



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ESTOMATOLOGÍA

CARIES DENTAL, ENFERMEDAD PERIODONTAL Y CONDUCTAS DE
RIESGO EN ADOLESCENTES DE UNA COMUNIDAD RURAL DE
CAJATAMBO, AÑO 2025

DENTAL CARIES, PERIODONTAL DISEASE AND RISK BEHAVIORS IN
ADOLESCENTS FROM A RURAL COMMUNITY IN CAJATAMBO, 2025

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO
DENTISTA

AUTORES

SILVANA CLARA BERNABE APAZA
DAYANA DANITZA NARCISO QUISPE
MARIA FERNANDA PARRA CCORIMANYA

ASESOR

FLOR DE MARIA PACHAS BARRIONUEVO

LIMA - PERÚ
2026

JURADO

PRESIDENTE: MG. C.D. PABLO CESAR SANCHEZ BORJAS

VOCAL: C.D. CAROL MONICA ZAVALA BOZA

SECRETARIO: MG. C.D. FRANCISCO JOSE OREJUELA RAMIREZ

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 24 DE JUNIO DEL 2026

CALIFICACIÓN: APROBADO

ASESOR DE TESIS

ASESOR

MG. C.D. ESP. FLOR DE MARIA PACHAS BARRIONUEVO

Departamento Académico de Odontología Social

ORCID: 0000-0003-0431-4755

DEDICATORIA

A nuestros padres y familias, por su amor incondicional, apoyo constante, comprensión y sacrificio a lo largo de este camino. Su confianza y motivación fueron fundamentales para alcanzar esta meta.

A los adolescentes y a la comunidad de Cajatambo, quienes hicieron posible el desarrollo de esta investigación y nos permitieron contribuir con evidencia científica para fortalecer la promoción de la salud bucal.

Finalmente, nos dedicamos este logro entre nosotras, por el compromiso, la perseverancia, el respeto y el trabajo en equipo que nos permitieron superar cada desafío y alcanzar juntas este importante objetivo profesional.

AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestro más sincero agradecimiento a Dios por guiarnos y darnos la fortaleza necesaria para culminar esta investigación.

A nuestra asesora, Mg. C.D. Esp. Flor de María Pachas Barrionuevo, por su orientación, conocimientos, paciencia y permanente apoyo durante el desarrollo de esta tesis. Sus valiosos aportes fueron fundamentales para la culminación de este trabajo.

Nuestro agradecimiento a las instituciones educativas, autoridades, padres de familia y adolescentes de la comunidad rural de Cajatambo por su colaboración, disposición y confianza, haciendo posible la ejecución de este estudio. Asimismo, agradecemos al Programa Nacional PAIS y a todas las personas que, de una u otra manera, contribuyeron al desarrollo de esta investigación.

Finalmente, agradecemos a nuestras familias y seres queridos por su apoyo incondicional, comprensión y palabras de aliento durante todo este proceso. Este logro también les pertenece.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Autofinanciado

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Se declara no tener conflictos de interés

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Los egresados:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	BERNABE APAZA SILVANA CLARA
2.	NARCISO QUISPE DAYANA DANITZA
3.	PARRA CCORIMANYA MARIA FERNANDA

Pertenecientes al programa de la **CARRERA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**, autores del trabajo titulado: **CARIES DENTAL, ENFERMEDAD PERIODONTAL Y CONDUCTAS DE RIESGO EN ADOLESCENTES DE UNA COMUNIDAD RURAL DE CAJATAMBO, AÑO 2025** el cual ha sido elaborado, sustentado y aprobado, según corresponda, para optar por el **TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA** bajo la modalidad de **TESIS**.

En calidad de docente asesor de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	PACHAS BARRIONUEVO FLOR DE MARIA	ESTOMATOLOGÍA	ASESOR

Declaramos que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hacemos constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **14%**, según el reporte emitido por el software **Turnitin®** (identificador de entrega: **trn:oid::1:3605824639**; fecha de entrega: **03-07-2026**).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: **Lima, 03 de julio del 2026.**

Firma del asesor
N° DNI: 08202310
ORCID: 0000-0003-0431-4755



TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	1
II. Objetivos	5
III. Materiales y Métodos	6
IV. Resultados	14
V. Discusión	18
VI. Conclusiones	39
VII. Referencias Bibliográficas	42
VIII. Tablas, gráficos y figuras	52
Anexos	

RESUMEN

Antecedentes: La caries dental y la enfermedad periodontal son problemas de salud pública y los adolescentes son considerados un grupo de riesgo. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de caries dental, enfermedad periodontal y factores de riesgo en adolescentes de Cajatambo- Lima, 2025. **Materiales y métodos:** Estudio transversal, descriptivo y observacional. 124 adolescentes (12-17 años), se evaluaron con los criterios de la OMS (examen clínico y cuestionario). **Resultados:** La prevalencia de caries dental fue 93,6% con un CPOD de $7,7 \pm 4,1$. Los hombres presentaron niveles de severidad de caries "muy alto" (60,75%) superior a las mujeres (54,0%) ($p = 0,026$). La caries dental se relacionó con el uso de cepillo dental ($p = 0,006$), consumo semanal de alimentos (Galletas, tortas, queques, dulces o caramelos y chicles) y bebidas (Gaseosas o refresco) con asociación significativa ($p < 0,005$). El 89,4% presentó sangrado gingival sin presencia de bolsas. Factores asociados incluyeron la ingesta frecuente de café azucarado ($p = 0,040$), visitas dentales anuales ($p = 0,004$) y grado de instrucción básica de los padres ($p = 0,001$). En calidad de vida, evitar sonreír fue más común en mujeres que en hombres ($p = 0,038$). La autopercepción de encías, evitar sonreír, experiencia de dolor y la dificultad para morder alimentos duros se vincularon con la edad ($p < 0,005$). **Conclusiones:** Existe necesidad de atención preventiva-promocional de las enfermedades bucales que afectan a los adolescentes de Cajatambo.

Palabras claves: Epidemiología, Caries dental, Enfermedad periodontal, Adolescente, Factor de riesgo (DeCs).

ABSTRACT

Background: Dental caries and periodontal disease are public health problems, and adolescents are considered a risk group. **Objective:** To determine the prevalence of dental caries, periodontal disease, and risk factors in adolescents from Cajatambo, Lima, 2025. **Materials and Methods:** Cross-sectional, descriptive, and observational study. A total of 124 adolescents (12–17 years) were evaluated using WHO criteria (clinical examination and questionnaire). **Results:** The prevalence of dental caries was 93,6% with a DMFT index of $7,7 \pm 4,1$. Males presented “very high” levels of caries severity (60,75%), higher than females (54,0%) ($p = 0,026$). Dental caries was related to the use of a toothbrush ($p = 0,006$), weekly consumption of foods (cookies, cakes, pastries, sweets or candies, and chewing gum) and beverages (soft drinks or soda), with a significant association ($p < 0,005$). A total of 89,4% presented gingival bleeding without the presence of periodontal pockets. Associated factors included frequent intake of sweetened coffee ($p = 0,040$), annual dental visits ($p = 0,004$), and parents’ basic level of education ($p = 0,001$). Regarding quality of life, avoiding smiling was more common in females than in males ($p = 0,038$). Self-perception of gums, avoiding smiling, experience of pain, and difficulty biting hard foods were associated with age ($p < 0,005$). **Conclusions:** There is a need for preventive and promotional care for oral diseases affecting adolescents in Cajatambo.

Keywords: Epidemiology, Dental Caries, Periodontal Disease, Adolescent, Risk Factor (DeCs).

I. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades dentales y periodontales son en la actualidad una problemática para la salud pública; es decir, son prevenibles y evitables en las poblaciones cuando se conoce y se controla los factores que la desencadenan. Sin embargo, a pesar de conocerse la mayoría de factores que generan la caries dental poco se ha intervenido sobre esta dolencia. Algunas localidades, por ejemplo, tienen insuficiencia de flúor en el agua o la sal de consumo humano por no presentar flúor. La mayoría de las poblaciones desconocen cómo alimentarse adecuadamente diariamente y suelen tener una dieta con altos niveles de consumo de azúcares y carbohidratos, por ejemplo, en grupos vulnerables o de pobreza. Otros grupos no cuentan con suficientes productos de higiene bucal porque la economía de los hogares está afectada. Igualmente, existe una alta oferta de servicios odontológicos, pero la atención de salud oral en algunas comunidades lejanas se centra aún en tratamientos de exodoncia o la población no acude por temores o desconfianza. Realmente existen muchos factores que rodean este problema (1). Por otro lado, la adolescencia, es una etapa formativa del ser humano en el que asume responsabilidad y autocuidado personal, siendo fundamental que logre un bienestar general en el que se priorice su salud física, nutricional, psicosocial y sexual -reproductiva. En Perú, el Ministerio de Salud establece a través de una normativa de atención integral de salud, que aquellos sujetos entre los 12 a 17 años de edad debieran acceder a una evaluación general, incluyendo una evaluación odontológica y ser beneficiado con una atención básica preventiva y promocional a través de sus diversos entornos (2).

Folayan et al., en Ile-Ife, al suroeste de Nigeria, evaluaron la prevalencia de caries dental y gingivitis, así como sus factores de riesgo en adolescentes de 10 a 19 años. Se aplicó una encuesta domiciliaria entre los meses de diciembre de 2018 y enero de 2019, abarcando tanto factores individuales (como sexo, edad, percepción de salud oral) como familiares (estado socioeconómico, tamaño de la familia). Los comportamientos de salud bucal también fueron evaluados. En una muestra de 1472 adolescentes, se encontró una prevalencia de caries dental de 3,4%, con un índice CPOD promedio de 0,06 y un índice de placa de 0,84. Solo el 8,7% se cepillaba los dientes dos veces al día y el 1,1% había utilizado servicios dentales en el último año. La caries mostró una asociación positiva con la edad y negativa con el estatus socioeconómico alto, mientras que la gingivitis moderada/grave estuvo vinculada al consumo frecuente de carbohidratos refinados y altos índices de placa (3).

Así mismo, Obregón et al (4) realizaron un estudio transversal en Galicia, España, para evaluar la prevalencia y gravedad de la caries dental en escolares de 12 y 15 años, analizando una muestra de 1843 estudiantes. A través de cuestionarios autoadministrados y exámenes clínicos dentales, se recolectaron datos sobre hábitos de salud oral y caries dental. Los resultados indicaron que el índice CPOD/ceod fue de 0.89 en los niños de 12 años y 1,38 en los de 15 años, con una prevalencia de caries del 39,6% y 51,7%, respectivamente. Factores como la falta de cepillado frecuente y la presencia de placa dental se asociaron con mayor riesgo de caries en los niños de 12 años, mientras que en los de 15 años, el uso de cepillos eléctricos y el tipo de atención dental influyeron significativamente en la prevalencia de caries. Este estudio destaca la necesidad de intervenciones específicas según la edad para mejorar la salud dental en escolares (4).

En México, a través del sistema de vigilancia epidemiológica de patologías bucales, denominado SIVEPAB, encontró que el CPO de adolescentes de 12 años era de 2,9 el cual aumentaba respecto a la edad, llegando siendo 3,5, 4,3, 4,6, 5,2 y 5,3 en adolescentes de 13, 14, 15, 16 y 17 años de edad respectivamente. En el caso del índice periodontal, el grupo de 10 a 14 años presentó un 12,8% de presencia de sangrado junto a un 8,7% de presencia de cálculos dentales (5).

En Perú se han realizado algunas investigaciones epidemiológicas en salud bucal. Mattos y colaboradores realizaron un estudio a todos los niños y adolescentes residentes en las 12 aldeas Infantiles SOS de Perú, encontrando una prevalencia de caries dental del 56,6% en niños de 11-13 años y un 82,4% en el grupo de 14 a 17 años. El CPO fue de 1,26 en niños de 11-13 años y de 3,19 en niños de 14-17 años (6). Así mismo, el Ministerio de Salud, reporta que la prevalencia de caries dental en dentición permanente entre los años 2012–2014 es de 57,6% (7).

Yataco et al (8) en un estudio realizado a 29 estudiantes de 15 años de edad en el año 2018, encontraron que los hombres, en comparación a las mujeres, tuvieron una mayor prevalencia de enfermedad periodontal siendo los factores de riesgo más resaltantes el cepillarse menos de dos veces al día y el consumo de cigarrillos con datos estadísticos de RP: 4,684, IC 95% (0,406 - 54,002) y RP: 1,468, IC 95% (0,489 – 4,412). Ello indica que hay necesidad de educar y aconsejar sobre control de factores de riesgo común con el fin de solucionar la problemática en salud oral que afecta a la población adolescente en nuestro país.

Rojas y Pachas evaluaron a 819 escolares de institutos educativos tanto públicos como privados de Cartavio, La Libertad; encontrando una prevalencia de caries

dental del 65,3% en escolares adolescentes de 12 años y de 79% de 15 años de edad. El CPO fue de 1,94 y 3,39 a los 12 y 15 años respectivamente, mostrando al igual que en el estudio anterior un aumento de acuerdo a la edad. Con respecto a su salud periodontal, se encontró que un 31,8% de niños de 12 años presentaba una condición de sangrado, la cual presentó una tendencia decreciente, siendo 21% en niños de 15 años; pero fue ascendente en la presencia de cálculos, 57,8% en niños de 12 años y 72,3 en niños de 15 años (9). En Perú, entre las prioridades de investigación de salud bucal figuran los estudios epidemiológicos y la evaluación de factores de riesgo de las condiciones bucales que afectan a diversos ciclos de vida (10). La adolescencia es una etapa importante por los cambios físicos, psicosociales, desarrollo de la autonomía y consolidación de hábitos de salud (11). La provincia de Cajatambo, en Lima, es una población rural con pobreza. Particularmente, el distrito de Gorgor y Nunumia, a sido en los últimos años punto de preocupación por el Programa Nacional PAIS que capacita a población vulnerable, incluido adolescentes de (12). Debido al difícil acceso geográfico, limitado alcance de acciones del Puesto de Salud Gorgor que cubre 11 centros poblados y un vacío de información en salud bucal en estos distritos, existe la necesidad de contar con data actualizada epidemiológica para implementar acciones de promoción y prevención futuros. Por lo cual se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la prevalencia de caries dental y de enfermedad periodontal y los factores de riesgo que la condicionan en adolescentes de una comunidad rural de Cajatambo, año 2025?

II. OBJETIVOS

II.1 Objetivo general

Determinar la prevalencia de caries dental y de enfermedad periodontal y los factores que la condicionan en adolescentes de la comunidad rural de Cajatambo, año 2025

II.2 Objetivos Específicos:

1. Determinar la prevalencia y severidad de la caries dental en adolescentes de la comunidad rural de Cajatambo, según edad y sexo, año 2025.
2. Determinar la prevalencia y severidad de enfermedad periodontal en adolescentes de la comunidad rural de Cajatambo, según edad y sexo, año 2025.
3. Determinar la autopercepción de dientes, encías, experiencia de dolor y de la calidad de vida en salud bucal según edades y sexo, año 2025.

III. MATERIAL Y MÉTODOS

III.1 Diseño del estudio

Estudio transversal, observacional y descriptivo.

III.2 Población

La población estuvo conformada por los adolescentes de 12 a 17 años que estudiaron en las instituciones educativas del departamento de Lima, provincia de Cajatambo, distrito de Gorgor y Nunumia del año 2025.

De acuerdo con el Ministerio de Educación, en la UGEL 11 de Cajatambo existen tres instituciones educativas (13). El Anexo 1 muestra la frecuencia absoluta de adolescentes en nivel secundaria según distrito, centro poblado e Institución Educativa en la comunidad de Cajatambo. La población estimada fue de 137 adolescentes escolares.

III.3 Muestra

La muestra fue no probabilística, de conveniencia, estuvo conformada por 124 sujetos, pertenecientes a las tres instituciones educativas que cumplían con los criterios de inclusión. Sin embargo, no se llegó al número de sujetos mínimos establecidos por la Encuesta de Salud Bucodental de la OMS, que debió ser 50 por cada edad (14).

La muestra se recogió entre los meses de setiembre y octubre del 2025. El Anexo 2 muestra la cantidad de adolescentes evaluados en el estudio, con mayor participación en las edades de 12 y 14 años, mientras que hubo menor proporción a la edad de los 17 años; con similar proporción según sexo (M: 49.2% - F:50.8%)

III.4 Criterios de selección

Criterio de inclusión: Adolescentes de ambos sexos entre 12 a 17 años de edad pertenecientes a la comunidad rural de Cajatambo, matriculados en las I.E en el año 2025, que dieron asentimiento para ser evaluados y que contaron con el consentimiento informado de sus padres.

Criterios de exclusión: Adolescentes portadores de aparatología ortodóntica.

III.5 Definición operacional de variables

Las variables de estudio se describen en la tabla de operacionalización de variables (Anexo 3). Estas fueron:

1. Prevalencia de caries dental: Definida como la proporción de sujetos afectados con la enfermedad caries dental. Variable cualitativa , dicotómica, nominal.
2. Severidad de la caries dental: Definido por la carga de la enfermedad caries dental, medida por el índice CPO (promedio de dientes permanentes con historia de caries dental y con su desviación estándar) de la Encuesta de Salud Bucodental de la OMS (14). También se evalúa por tres componentes: Dientes Cariados (DC), Dientes Perdidos por caries (DP) y Dientes Obturados (DO). Variable cuantitativa y de razón. También se reporta en

cinco categorías o niveles: muy bajo [<1.2], bajo [$1.2-2.6$], moderado [$2.7-4.4$], alto [$4.5-6.5$] y muy alto [>6.5]) fue cualitativo, ordinal.

3. Prevalencia de enfermedad periodontal: Definido como la proporción de sujetos afectados con la enfermedad periodontal, medida por los indicadores sangrado de encías (puntuación 1) y bolsa periodontal (número y porcentaje de sujetos con ausencia de la condición, es decir puntuación 0; número y porcentaje de sujetos con bolsa entre 4–5 mm, puntuación 1; número y porcentaje de sujetos con bolsa de 6 mm a más, puntuación 2), establecidos en la Encuesta de Salud Bucodental de la OMS (14). Variable cualitativa, nominal.
4. Factor de riesgo: Definido como un elemento o la causa de algo, según refiere el diccionario de la Real Academia Española RAE (15). Este se organizó a través de indicadores sugeridos por el cuestionario de la Encuesta de Salud Bucodental de la OMS, tales como higiene dental, consumo de alimentos cariogénicos, visita al dentista, hábitos de fumar y grado de instrucción (14). Variable cualitativa politómica.
5. Autopercepción de dientes y encías, experiencia de dolor dental y calidad de vida en salud bucal: Definido como la autovaloración subjetiva acerca del estado de los dientes, encías y expresión de malestar dental. Asimismo,

la opinión personal de cómo se vio afectada su calidad de vida en las funciones básicas de la boca, según la encuesta de salud bucal de la OMS (14). Variable cualitativa politómica.

6. Edad: Definido como el tiempo que un sujeto ha vivido, desde el nacimiento al presente, referido por el diccionario de la Real Academia Española RAE (15). Variable cualitativa, politómica. Valores: 12 a 17años.

7. Sexo: Definido como la condición orgánica de un sujeto, categorizado en masculino o femenino, según lo señaló el diccionario de la Real Academia Española (15). Variable cualitativa, nominal. Valores: masculino y femenino.

III.6 Procedimientos y técnicas

Las técnicas empleadas fueron observación y encuesta. La primera con el fin de la observación directa para las condiciones bucales (Caries dental y enfermedad periodontal) establecidas por la OMS. La segunda empleando el cuestionario sugerido por la misma OMS dirigido niños a partir de los 12 años de edad, con el fin de recoger la percepción del estado de salud bucal y factores de riesgo. Se procedió a las siguientes fases:

1. Fase 1. Autorización a instituciones educativas, padres de familia y al adolescente. Primero se coordinó las facilidades de trabajo en las instituciones educativas mediante una coordinación con el programa PAÍS, en el año 2025. Así mismo, se remitió una carta de invitación a los padres de familia del adolescente para que sea participe del estudio (Anexo 4). Además, durante la evaluación clínica se solicitó al estudiante el asentimiento para contar con su participación (Anexo 5). Se anexó el consentimiento informado del padre de familia del adolescente (Anexo 6).
2. Fase 2. Calibración en salud bucal.
Para uniformizar o estandarizar los criterios para diagnosticar caries dental y enfermedad periodontal según lo establecido por la Organización Mundial de la Salud, se procedió a realizar la calibración de las tres examinadoras con los dos docentes: uno en el campo clínico y otro en el epidemiológico, quienes brindaron sesiones teóricas de ambas condiciones y un entrenamiento práctico con adolescentes de edades similares ($n = 8$) y se calculó el coeficiente de Kappa interexaminador (0,76 – 0,84) para

evaluación de la caries dental y para enfermedad periodontal se obtuvo un valor Kappa interexaminador (0,82 – 0,86) .

3. Fase 3. Piloto de encuesta.

El cuestionario empleado fue el propuesto por la OMS (Anexo 7). Este cuestionario fue validado en idioma español por Morales Carbajal en niños de 12 años, en el año 2019 (16), quien reportó un alfa de Cronbach de 0,7 y un alto nivel de correlación positiva ($p < 0.05$). La validez de contenido evaluó la claridad, coherencia y relevancia correspondiente a 14 preguntas con un V de Aiken de 0,78 a 0,94 (con significancia estadística). Nuestro equipo de investigación aplicó un piloto a 10 niños para probar la comprensión de las preguntas y medir el tiempo que demanda su aplicación. El piloto se realizó en niños de edad semejante, captados para este fin.

4. Fase 4. Planificación de la organización.

Para coordinar la captación de adolescentes y además para la organización del levantamiento de datos de salud bucal, el equipo de investigación se contactó en el año 2025 con uno de los responsables del programa PAÍS (Licenciada Verónica Barturen del Tambo Nunumia – Programa PAÍS), con quién se establecieron fechas, horarios apropiados I.E (Anexo 8). Se planteó que la secuencia de trabajo sería que el adolescente pase primero por la aplicación de la encuesta de salud bucal y luego por el área de exámenes bucodentales, con previo cepillado dental. Posterior a ello, se brindó una consejería de cuidado de la salud bucal, de carácter promocional y se demostró la correcta técnica de cepillado.

5. Fase Recojo de datos.

El recojo de datos en las tres instituciones educativas se realizó entre los meses de setiembre y octubre 2025. La evaluación de caries dental se realizó en los adolescentes de 12 a 17 años (124 adolescentes evaluados), sin embargo, al evaluar enfermedad periodontal en el rango de edad de 15 a 17 años exclusivamente (n= 47), regido bajo los parámetros establecidos en la Encuesta de Salud Bucodental de la OMS (14). Los indicadores utilizados en caries dental fue el índice de CPOD por otro lado en la evaluación de enfermedad periodontal tuvo dos indicadores, sangrado al sondaje y bolsas periodontales. Se usó equipo básico de examen para evaluar la condición de caries dental y de enfermedad periodontal, con una espejo bucal y sonda periodontal de la OMS con una bolita en el extremo de 0.5 mm. El observador usó equipo de barrera (gorro, guantes y mascarilla descartable) y, con apoyo de una linterna frontal, sin uso de lentes de aumento (Anexo 9). Se examinó al niño sentado en una silla y en posición 12 (detrás del menor); el orden de exámenes fue el I, II, III y IV cuadrante de la boca. Los adolescentes fueron evaluados según criterios de la Encuesta de Salud Oral (14) que se muestran en el Anexo 10 Los datos se registraron en un formato de epidemiología de salud bucal (Anexo 11). Previo al examen dental, se indicó a los adolescentes lavado de los dientes, proporcionando un kit de higiene. Después del examen se eliminaron todos los materiales en una bolsa roja. Luego, se dio una orientación de cepillado, así como un tríptico informativo de salud bucal para llevarlo a casa; además, se brindaron sesiones vía Zoom con los padres (Anexo 12).

III.7 Aspectos éticos del estudio

El proyecto fue registrado en el Sistema de Información de la UPOCH con SIDISI 214558. Se presentó la propuesta a la Unidad Integrada de Investigación de Medicina, Enfermería y Estomatología para su aprobación. Posteriormente, se presentó al Comité Institucional de Ética de la UPOCH para contar con la aprobación (CONSTANCIA-CIEI-24-3-25). Se solicitó la aprobación para el estudio mediante la Carta de autorización del director de la institución (Anexo 13) Cada sujeto recibió el consentimiento informado (Anexo 5) y se le informó de su estado bucal posterior al examen con una ficha informativa. Las fichas de registro de datos de cada sujeto fueron codificadas de forma numérica para mantener la confidencialidad de los datos.

III.8 Plan de análisis

El análisis descriptivo se realizó mediante tablas de frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas, y mediante el cálculo de media y desviación estándar para las variables cuantitativas. Para el análisis bivariado, se empleó la prueba de chi cuadrado con el fin de evaluar asociaciones entre variables cualitativas; en variables cuantitativas con distribución normal se utilizaron la prueba t de Student para la comparación de dos medias y ANOVA para más de dos medias; mientras que en ausencia de normalidad se aplicaron las pruebas no paramétricas U de Mann Whitney y Kruskal Wallis para comparar dos o más medianas, respectivamente. El estudio se desarrolló con un nivel de confianza del 95% y un nivel de significancia de 0,05.

IV. RESULTADOS

En la Tabla 1 muestra la prevalencia de caries dental y enfermedad periodontal, así como los factores de riesgo condicionantes en adolescentes de la comunidad de Cajatambo. El 57,76% de afectados con caries dental (n=67) reportó cepillarse los dientes dos o más veces al día, sin diferencia estadísticamente significativa ($p > 0.05$). Al evaluar la caries dental respecto al uso de implementos de higiene, el 96,55% de afectados (n=112) indicó usar cepillo dental, con una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0.006$) en comparación con otros elementos como el hilo dental (21,55%), palitos de madera (18,97%), palitos de plástico (9,48%), enjuague bucal (29,31%) y otros (24,14%), los cuales no mostraron diferencia estadísticamente significativa ($p > 0.05$).

La caries dental se relacionó con el consumo de alimentos y bebidas durante la semana, encontrando solo diferencia significativa en la ingesta de galletas, tortas o queques (58,62%, $p = 0,012$), gaseosas o refrescos con azúcar (49,57%, $p = 0,001$), chicles con azúcar (43,1%, $p = 0,004$), dulces o caramelos (59,48%, $p = 0,002$) y en el consumo de café con azúcar (43,97%, $p = 0,027$).

Respecto a la frecuencia de visita al dentista, el mayor porcentaje correspondió a quienes acudían 1 a 2 veces al año (44,83%), sin diferencia estadísticamente significativa ($p > 0,05$). La razón de consulta más frecuente fue "por algún tratamiento" con un 25,0% (n=29).

Sobre el consumo de tabaco, el 83,62% (n=97) de los adolescentes con caries indicó no haber fumado nunca, sin diferencia estadísticamente significativa ($p > 0,05$).

En cuanto al grado de instrucción de los padres, la mayor prevalencia de caries dental se observó en hijos de padres con secundaria completa (43,97%, n=51), seguida de primaria completa (24,14%, n=28), sin diferencia estadísticamente significativa ($p > 0,05$). De igual forma, los adolescentes cuyas madres tenían primaria o secundaria completa presentaron un 35.34% (n=41) en cada caso, sin diferencia estadísticamente significativa ($p > 0,05$).

En cuanto a enfermedad periodontal, al relacionar este evento con higiene, ningún indicador tuvo asociación significativa ($p > 0,05$). Sin embargo, la enfermedad periodontal fue más prevalente cuando la frecuencia de cepillado se realizó dos o más veces al día (52,38%), al ser uso de cepillo dental (95,24%), no uso de hilo (73,81%), no uso de palillos de higiene dental, ni uso de enjuague (80,95%). Al relacionar la enfermedad periodontal con consumo de alimentos y bebidas cariogénicas, de todos los indicadores que lo evalúan, solo el consumo de café con azúcar se asoció significativamente ($p < 0,05$) y la enfermedad fue más frecuente al consumirse todos o varias veces al día (40,48%). Igualmente, del factor visita al dentista, solo el indicador frecuencia de visita se asoció significativamente a la enfermedad periodontal ($p < 0,05$) y se presentó cuando menor fue la frecuencia de visita (45,24%). El factor consumo de tabaco no se asoció a la enfermedad evaluada. Del factor educación, solo el grado educativo del padre tuvo una alta asociación significativa con la enfermedad periodontal ($p < 0,001$) y estuvo más presente en padres con secundaria o primaria completa.

En la tabla 2, se observa que la prevalencia y severidad de caries dental en adolescentes fue del 93,6% (n=116). Esta condición afectó a todas las edades con un ligero incremento conforme aumenta la edad, siendo mayor a los 14 años (96,6%) en comparación con los 16 años (88,2%), sin diferencia estadísticamente significativa ($p > 0,05$). Respecto al nivel de caries predominó el nivel "muy alto" en todas las edades, con un rango entre el 64,7% (16 años) y 44,8% (12 años), sin diferencia estadísticamente significativa ($p > 0,05$).

La severidad según unidad diente el índice CPO-D mostró el valor más alto a los 15 años ($8,3 \pm 4,8$) y el menor a los 17 años ($7,1 \pm 3,5$). A los 12 años se encontró un CPOD de ($7,2 \pm 3,8$). El componente cariado (C) fue el principal aportante al índice CPOD, oscilando entre ($8,2 \pm 4,8$) a los 15 años y ($6,8 \pm 3,2$) a los 17 años, con casi nula presencia de componentes perdidos u obturados, sin diferencia estadísticamente significativa entre edades ($p > 0,05$). El índice CPOS, osciló $13,7 \pm 9,1$ (16 años) a $8,9 \pm 5,5$ (17 años). Igualmente, el componente cariado prevaleció en todas las edades. Según el sexo, las mujeres presentaron una mayor prevalencia (96,8%) que los hombres (90,2%), aunque sin diferencia estadísticamente significativa ($p > 0,05$). Sin embargo, en el nivel de caries dental los varones mostraron una mayor proporción de niveles "muy altos" (60,7%) frente a las mujeres (54,0%), con una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,026$). Según severidad de caries medido por unidad diente y superficie por sexo no se halló diferencia significativa en ambos casos ($p > 0,05$).

La tabla 3 muestra que el 89,4% (n=42) de los adolescentes presentó sangrado al sondaje. La totalidad de los jóvenes de 16 años manifestó esta condición, mientras que a los 15 y 17 años fue del 85% y 80% respectivamente, sin diferencia estadísticamente significativa ($p > 0,05$). Según sexo, hubo mayor afección de sangrado en mujeres (91,7%) que en hombres (87%), sin diferencia estadísticamente significativa ($p > 0,05$). No se registraron casos de bolsas periodontales.

En la tabla 4 en cuanto a la autopercepción de dientes y encías, sólo se halló diferencia significativa en el aspecto de las encías respecto a la edad, con diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,043$); los grupos de 12 y 14 años (93,1%) reportaron una autopercepción "buena" y "regular".

Los resultados de calidad de vida relacionada a problemas dentales, mostro que de los seis indicadores que la evalúan, solo dos de ellos “evitar sonreír porque no me gustan mis dientes” y “tengo dificultad para masticar” mostraron diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,05$). A los 12 y 13 años se presentó mayor proporción de afección en la capacidad de sonreír. Además, se halló que entre los 15 y 17 años existe una mayor dificultad para morder alimentos duros 40%, 41,2% y 40% respectivamente, con diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,017$). Finalmente, al evaluar por sexo, las mujeres (15,9%) manifestaron evitar sonreír por sus dientes en mayor proporción que los hombres (6,6%), con una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,038$).

V. DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como propósito analizar la prevalencia de caries dental mediante el Índice CPOD, así como la presencia de enfermedad periodontal y la identificación de conductas de riesgo en adolescentes pertenecientes a una comunidad rural de Cajatambo- Lima, específicamente en los distritos de Gorgor y sus anexos, incluyendo Nunumia.

Nuestros resultados mostraron que la prevalencia de caries dental en los adolescentes de Cajatambo, Perú, fue muy alta afectando a nueve de cada diez sujetos (93,6%), Este elevado porcentaje evidencia la ausencia de medidas de promoción y prevención. Así como la falta de acceso y atención proporcionada por los servicios odontológicos en la zona.

La magnitud de esta situación fue superior a lo reportado por Aquino-Canchari et al.(17) quienes hallaron una prevalencia de caries del 85,26% en el distrito de Pilcomayo- Huancayo, en el departamento de Junín, donde se observa que el componente de dientes cariados (DC 5,97) fue muy superior al de obturados (DO 0.33). De igual forma, Bobadilla-Godoy et al (18) reportaron un 83,06% de prevalencia de caries dental en escolares de 11 a 12 años realizado en los distritos de Canchaque y San Miguel de El Faique en Piura.

Contrariamente, Rojas y Pachas (9) evaluaron a escolares de 12 a 15 años de edad de instituciones públicas y privadas en Cartavio, La Libertad, encontrando una prevalencia menor (70,1%),el cual aumentó con la edad, de un 65,3% a los 12 años a un 79% a los 15 años. Al contrastar los resultados con el reporte del MINSA del estudio epidemiológico realizado entre los años 2012-2014 (7) se encontró que en

la dentición permanente la prevalencia reportada fue del 57,6%. Ello indicaría que aumentó la magnitud de la enfermedad en 36 puntos porcentuales después de 11 años. En Cajatambo se halló que la edad más afectada con caries dental fue a los 14 años de edad (96,6%), respecto a los 12 años (93,1%). Sin embargo, hubo una tendencia a incrementarse conforme aumenta la edad, sin diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,906$).

Al comparar nuestros resultados con estudios internacionales se evidencia una mayor afección respecto a otras realidades. Es así que Skeie et al.(19) reportaron una prevalencia del 77% en Europa, con picos máximos en el grupo de 16 a 19 años. En cambio, el Gobierno Chileno (20), señala que la prevalencia a los 12 años fue de 62,5%, mientras que, en México, el informe del Sistema para la Vigilancia Epidemiológica de las Patologías Bucales del 2021(5) muestra una afectación que escala gradualmente del 67,1% a los 12 años hasta el 79,5% a los 17 años de edad. Estos resultados confirman que, en Cajatambo, la población adolescente está muy afectada por la enfermedad. Por otro lado, la OMS (14) clasifica el índice CPOD en adolescentes de 12 a 17 años en cinco niveles: muy bajo ($<1,2$), bajo ($1,2-2,6$), moderado ($2,7-4,4$), alto ($4,5-6,5$) y muy alto ($>6,5$). En la población estudiada, el nivel "muy alto" fue predominante en todos los grupos etarios, oscilando entre el 44,8% a los 12 años y el 64,7% a los 16 años, sin diferencia estadísticamente significativa ($p > 0,05$).

La experiencia de caries dental en los adolescentes de Cajatambo reveló un índice CPOD general de $7,7 \pm 4,1$. Al analizar los datos por edad, el valor más alto se registró a los 15 años ($8,3 \pm 4,8$) y el menor a los 17 años ($7,1 \pm 3,5$), mientras que

a los 12 años el índice fue de $(7,2 \pm 3,8)$. Al comparar estos hallazgos con estudios locales, Aquino et al.(17) reportaron un menor índice CPOD de 6,60. En cambio, al compararlo con datos internacionales nuestros resultados triplican lo referido por Kumar et al. (21) quienes reportaron un valor de CPOD 4.82 en adolescentes de la India . Kamberi et al (22) en un metaanálisis de la caries dental en adolescentes europeos entre las edades de 12 a 19 años de edad halló que el CPOD fue de 5,93 y menciona que hubo mayor afectación a nivel de las molares.

Al evaluar el índice CPOD según componentes en los adolescentes de Cajatambo se observó que hubo una mayor contribución del componente cariado (C), alcanzando valores de $8,2 \pm 4,8$ a los 15 años y $6,8 \pm 3,2$ a los 17 años. La participación del componente perdido (P) y obturado (O) fue casi inexistente, lo cual evidencia un estado de desatención odontológica en esta localidad rural, donde la enfermedad sigue su curso ante la escasez de medidas terapéuticas, preventivas o restaurativas. Estos hallazgos guardan similitud con lo reportado por el Sistema de Salud en México (5) para el rango de 12 a 17 años de edad, donde el componente cariado constituye la mayor parte del índice con valores entre $(2,7 - 4,6)$ respectivamente), de igual manera no hubo presencia de piezas perdidas u obturadas. No obstante, al comparar estos datos con estudios realizados en contextos urbanos y periurbanos del Perú, surgen contrastes significativos en cuanto al acceso a tratamiento. Mattos-Vela et al.(6) reportaron en adolescentes de Aldeas Infantiles en Lima y Chosica que el índice CPOD estuvo compuesto mayoritariamente por el componente obturado (2.22 ± 2.36) , siendo casi nulo el componente cariado entre las edades de 11- 13 años $(0,72 - 1,08)$ y de 14 a 17 años

(0,91 – 1,12). Esta situación probablemente se explica porque los sujetos de este programa han tenido el acceso a atención odontológica brindada por Instituciones privadas. Este hallazgo subraya la brecha sanitaria existente entre las zonas rurales y urbanas con acceso a servicios de salud.

Respecto al sexo, no se halló diferencia estadísticamente significativa ($p > 0,05$) en la prevalencia de caries entre hombres y mujeres. No obstante, al analizarlo con severidad se observó que los varones presentan una carga de enfermedad significativamente mayor, con un 60.7% de casos en niveles 'muy altos' frente al 54,0% en mujeres ($p = 0,026$).

Este hallazgo presenta una similitud con el reporte por el departamento de salud bucal de Chile (20), donde los hombres mostraron una mayor prevalencia (58,4%) respecto a las mujeres (50,8%).

Habiendo establecido que la realidad de Cajatambo supera los indicadores de severidad nacionales e internacionales, es fundamental analizar los factores de riesgo conductuales que condicionan la enfermedad de caries dental en los adolescentes, entendidos no solo como decisiones individuales, sino como respuestas a un entorno de aislamiento geográfico y exclusión sanitaria, donde el acceso a medidas preventivas es limitado.

Respecto a la frecuencia de higiene bucal, se obtuvo que el 57,76% de los adolescentes con caries dental realizaba el cepillado con una frecuencia de dos o más veces al día.

Nuestros hallazgos se mantienen muy por debajo del promedio reportado por Gupta et al. (23) quienes manifestaron que en el continente americano la frecuencia mayoritaria de cepillado es de (dos o más veces al día) con un 82,9%. Según Gupta et al. (23), esta brecha ocurre porque en el Quintil 1 (el grupo con menores recursos económicos) la frecuencia de higiene disminuye drásticamente debido a la falta de insumos y barreras de acceso propias de la ruralidad.

Si bien el sistema de salud peruano aún no ha implementado una guía clínica nacional de salud bucal exclusiva para la etapa de la adolescencia, la Guía de Práctica Clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la caries dental en niñas y niños del Ministerio de Salud (MINSA) (7) establece el estándar técnico vigente para el cuidado bucal en etapa escolar. La cual enfatiza el cepillado dental como la práctica preventiva fundamental y recomienda una frecuencia mínima de dos veces al día con pasta dental fluorada (1000 a 1450 ppm de flúor), no realizar enjuague posterior, usar hilo dental entre molares y de igual manera recomienda el uso de colutorios fluorados diarios en casos de alta actividad cariogénica, esto como pilares estratégicos para el control de la caries dental. Respaldada por guías internacionales OMS y ADA, la alta prevalencia de caries del 93,6% hallada en Cajatambo sugiere que, en estos entornos, la frecuencia reportada no garantiza la

salud bucal si no se acompaña de una técnica de cepillado adecuada que aseguren la efectividad del hábito.

Respecto al uso de implementos de higiene en adolescentes con caries dental, la investigación encontró que el 96,55% utiliza cepillo dental; con diferencia estadísticamente significativa ($p= 0,006$). Este resultado demuestra que, aunque el acceso al cepillado es casi universal en Cajatambo, su uso de forma aislada no es suficiente para garantizar la salud bucal en esta población. Además, el uso de implementos complementarios es ineficiente como el hilo dental (21,55%) y en el enjuague bucal (29,31%). Esto refleja la falta de asequibilidad, tal como indica la FDI (24), donde el costo de los insumos de higiene se identifica como una de las principales barreras. En el contexto rural de Cajatambo, es probable que las familias enfrenten un dilema en la asignación de recursos, priorizando gastos del hogar sobre la adquisición de implementos preventivos, lo que relega la salud bucal a un segundo plano.

Esta tendencia de uso inadecuado de implementos de Higiene dental coincide con lo reportado por Obregón et al. (4), estudio realizado en Galicia, España en adolescentes de 12 y 15 años de edad. Donde el uso de hilo dental no superó el 20% (12 años 18,6% y 15 años 19,2), Además encontró que a los 15 años los cepillos eléctricos estaban significativamente relacionados con una menor prevalencia de caries. Este mecanismo de higienización es muy distante a la realidad rural de nuestro país, a diferencia de la zona urbana donde hay un mayor poder adquisitivo. Si bien el estudio de Moreno-Barrera et al. (25) incluyó una muestra amplia de grupos etarios en Yucatán, México, específicamente en los adolescentes de 13 a 19

años se halló que el 90,45% utilizaba un cepillo dental manual. No obstante, el uso de implementos complementarios fue drásticamente menor, con apenas un 12,14% de uso de hilo dental y un 17,75% de enjuague bucal. Estos resultados coinciden con lo reportado en nuestro estudio en cuanto a los complementos de la Higiene relacionados a caries dental.

En cuanto a la asociación de caries dental y el consumo de alimentos y bebidas cariogénicas, el Ministerio de Salud del Perú (7) recomienda limitar al máximo la ingesta de azúcares libres en la dieta y, en caso de consumirse, sugiere ofrecerlos inmediatamente después de las comidas principales en lugar de entre ellas, priorizando siempre la sustitución por alimentos saludables.

Nuestros resultados reportan que los adolescentes de Cajatambo que presentan la enfermedad de caries dental tienen una alta predisposición al consumo semanal de alimentos y bebidas cariogénicos. Se halló que la ingesta de galletas, tortas o queques durante la semana alcanzó el 58,62%, el consumo de gaseosas o refrescos con azúcar durante la semana representó el 49,57%. Asimismo, el consumo durante la semana de chicles con azúcar fue de 43,1% y el de dulces o caramelos durante la semana fue del 59,48%. En cuanto a bebidas se halló que el consumo de café con azúcar durante la semana alcanzó el 43,97%. Todos los alimentos y bebidas mencionados mostraron estrecha relación con una mayor prevalencia con la enfermedad, encontrándose diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,005$).

El elevado consumo semanal de azúcares se alinea con lo expresado por Folayan et al.(3), quienes en sus estudios sobre hábitos dietéticos reportaron que el 36,1% de los adolescentes consume carbohidratos refinados entre comidas menos de una vez

al día. Además, destacan que el riesgo se incrementa exponencialmente cuando el consumo de carbohidratos fermentables no es seguido por una higiene mecánica inmediata. En este mismo sentido, Arrieta-Vergara et al.(26) determinaron que el consumo frecuente de frituras, refrescos y golosinas es un factor de riesgo crítico. Según su estudio, los adolescentes que consumen estos productos tienen 2,43 veces más probabilidades de desarrollar la enfermedad en comparación con quienes mantienen una dieta saludable (RM = 2,43; IC 95% 1,45-4.0).

La instrucción del padre o madre de familia del menor guarda una estrecha relación con el padecimiento de la enfermedad, nuestros resultados evidenciaron que los adolescentes con la enfermedad tienen mayoritariamente padres con grado de instrucción máximo de secundaria completa (43,97%), seguida de primaria completa (24,14%). De igual forma, los adolescentes con la afección tuvieron madres que tienen primaria o secundaria completa (35,34%).

Diversos estudios han demostrado que el nivel educativo de los padres influye en los hábitos de higiene oral de los adolescentes. Da Matta et al et al (27) en Portugal encontró que el 57,6% de las madres presentaban educación básica o menor y 25,1% educación secundaria, mientras que 62,7% de los padres tenían educación básica o menor y 23,2% educación secundaria, evidenciando que en muchas poblaciones la mayoría de los padres posee niveles educativos entre primaria y secundaria. Así mismo, reportó que los adolescentes cuyos padres presentan educación básica o menor tienen aproximadamente 1,5 a 1,9 veces mayor probabilidad de cepillarse los dientes menos de dos veces al día en comparación con aquellos cuyos padres poseen educación universitaria, lo que evidencia la

influencia del entorno familiar y del nivel educativo en la adopción de prácticas de autocuidado bucal.

Resultados similares han sido reportados en estudios epidemiológicos realizados en adolescentes de 12- 15 años en China. Li et al. et al (28), reportaron que los padres de los adolescentes afectados presentaban bajo nivel educativo, registrándose un promedio de CPOD $1,83 \pm 2,46$ en aquellos con padres con educación básica o menor, en comparación con $1,49 \pm 2,35$ en adolescentes cuyos padres tenían educación secundaria y $1,32 \pm 2,14$ en aquellos con educación superior, encontrándose diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,001$) 4. De manera similar, cuando se evaluó el nivel educativo materno, los adolescentes cuyas madres tenían menor nivel educativo presentaron un CPOD de $1,85 \pm 2,49$, mientras que aquellos cuyas madres poseían educación superior registraron un CPOD de $1,29 \pm 2,07$, lo que confirma la influencia del entorno familiar en el estado de salud bucal.

Por otro lado, nuestro estudio evaluó el estado periodontal de los adolescentes de 15 a 17 años de edad de la comunidad rural de Cajatambo a través de dos indicadores tales como sangrado al sondaje y presencia de bolsa periodontal. Según la OMS (14), las bolsas periodontales no deben registrarse en individuos menores de 15 años por ello, se siguió este criterio. Con los resultados obtenidos se reveló que la prevalencia de sangrado al sondaje fue de 89,4%, es decir de cada 10 adolescentes ocho de ellos presentaron esta dolencia. Cabe destacar que el 100% de los adolescentes de 16 años presentó sangrado gingival. Al comparar por edades, se observó que a los 15 y 17 años la condición afectó al 85% y 80%, respectivamente, sin encontrarse diferencia estadísticamente significativa ($p > 0,05$).

De manera similar, Rojas y Pachas (9) reportaron en su estudio en Cartavio (La Libertad, Perú) que el 91% de los adolescentes de 10 a 15 años presentó alteraciones periodontales (CPI 1 y CPI 2), lo que evidencia una alta prevalencia de enfermedad periodontal en dicha población. Específicamente, se observó que el 35,4% presentó sangrado gingival. Además, se encontró que el sangrado fue más frecuente en los grupos más jóvenes y que el cálculo aumentó progresivamente con la edad, alcanzando 72,3% a los 15 años.

En el ámbito internacional, el metaanálisis de Carvajal et al. (29) cita el estudio de Elias-Boneta et al., realizado en Puerto Rico, en el que se evaluaron adolescentes de 12 años utilizando criterios equivalentes al índice CPITN para la detección de sangrado al sondaje. Dicho estudio reportó que el 80.4% presentó al menos un sitio con sangrado gingival ($CPITN \geq 1$). Asimismo, en el mismo metaanálisis se menciona el estudio de Giacaman et al., quienes reportaron que el 83,1% de adolescentes de 15 años presentó alteraciones periodontales según el CPITN ($CPI \geq 1$), correspondiendo el 8,7% a sangrado (CPI 1). Siendo estos hallazgos próximos a nuestros resultados.

En contraste, Chen et al. (30), en la provincia de Guizhou, China, reportaron prevalencias de enfermedad periodontal de 69,5% en adolescentes de 12 años y 66,4% en los de 15 años, cifras inferiores a las observadas tanto en Cartavio como en la población rural de Cajatambo. Asimismo, Mlenga et al. (31), en un estudio realizado en Lilongwe, Malawi, en escolares de 11 a 14 años, encontraron que el 25,6% y 23,6% de adolescentes de 11–12 y 13–14 años, respectivamente, presentaron sangrado gingival, porcentajes considerablemente menores en comparación con el 89.4% encontrado en el presente estudio. Sin embargo, estos

datos requieren una interpretación cautelosa, puesto que entre los 12 y 14 años gran parte de las piezas dentarias se encuentran en proceso eruptivo.

Por otro lado, el Gobierno de México, a través del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales en el 2021 (5), en el grupo de 15 a 19 años reportaron porcentajes de 19,3% con sangrado gingival. Es posible que este menor valor de afección se deba a mejores programas de educación para la salud bucal y mayor monitoreo por el personal sanitario. Cabe destacar que en nuestro estudio el 100% de los adolescentes de 16 años presentó sangrado gingival. Al comparar por edades, se observó que a los 15 y 17 años la condición afectó al 85% y 80%, respectivamente, sin encontrarse diferencia estadísticamente significativa ($p > 0,05$).

En cuanto al análisis por sexo, los resultados obtenidos en Cajatambo evidencian una discrepancia respecto a la tendencia epidemiológica nacional. Mientras que Yataco et al. (8) reportaron en Lima en el distrito de Independencia una prevalencia periodontal de 34,48%, con una mayor afectación en varones (20,69%) frente a las mujeres (13,79%), nuestro estudio evidencia una carga de enfermedad significativamente superior y de predominancia femenina (91,7%) respecto a los varones (87%). Sin embargo, la realidad observada en la zona rural es más crítica y es probable que se haya encontrado un menor valor en la capital debido a que ciertas escuelas tienen un alcance más cercano a establecimientos de salud. Es así que la Superintendencia Nacional de Salud (32) menciona que no existe un registro activo de establecimientos de salud con servicio odontológico permanente en la zona de Cajatambo y que el hospital con mayor capacidad de atención se encuentra a casi

tres horas de viaje por vía terrestre constituyéndose en una barrera geográfica que dificulta el acceso a la salud bucal.

No obstante, este hallazgo no es aislado en la literatura internacional. Esta tendencia de mayor vulnerabilidad en el sexo femenino en nuestro estudio se alinea con lo reportado por Chen et al.(30), quienes determinaron que en la provincia de Guizhou, China a los 15 años las mujeres presentan una prevalencia de sangrado gingival significativamente más alta (72,7%) que los varones (60,2%).

La susceptibilidad identificada en las adolescentes de Cajatambo halla su fundamento científico en el concepto de 'amplificación hormonal' retomado por Mlenga y Mumghamba(31) en dicho estudio citan las bases teóricas de Oredugba y Ayanbadejo quienes explican que el incremento de estrógenos y progesterona actúa como un factor modificador que exacerba la respuesta inflamatoria gingival ante el biofilm dental. Este proceso fisiológico incrementa la permeabilidad capilar y la vascularización del periodonto, lo que sugiere una predisposición biológica a manifestar signos clínicos de enfermedad más severos incluso ante niveles moderados de placa bacteriana. Esta predisposición biológica se ve agravada por el entorno. Como sostiene Albandar (33), en contextos de aislamiento rural y vulnerabilidad estructural, la falta de acceso a servicios profesionales preventivos y la limitada alfabetización en salud funcionan como determinantes que permiten que la respuesta inflamatoria puberal progrese sin restricciones clínicas. Bajo esta premisa, la biología hormonal femenina interactúa dinámicamente con un entorno social adverso, lo que uniformiza la precariedad periodontal en la comunidad y diluye las brechas estadísticas frente al sexo.

En el estudio se evaluó los factores de riesgo asociados a los adolescentes con enfermedad periodontal de Cajatambo, los resultados evidenciaron en la frecuencia de higiene oral que el 52,38% de los adolescentes que padecen esta enfermedad se cepillan 2 o más veces al día. Según Chen et.al(30), existe una correlación entre el aumento de cepillado y la disminución del sangrado. Santos et al (34), reportó que una mala técnica de cepillado puede causar un efecto adverso al deseado, ya que los adolescentes no consiguen ejecutarla de manera adecuada, lo que impacta en la correcta salud periodontal.

En cuanto a los implementos de higiene relacionado a enfermedad periodontal, Los adolescentes que presentan esta condición reportaron un uso del cepillo de 95,24%. Sin embargo, el empleo del hilo dental fue significativamente menor 26,19%. Este contraste revela que el control de la salud gingival en Cajatambo es incompleto; el cepillado manual, aunque es la práctica predominante, resulta insuficiente en las zonas de difícil acceso.

Esta vulnerabilidad se sustenta en lo expuesto por Carrousel et al.(35), quienes señalan que las zonas interproximales por su anatomía y persistencia de colonización de bacterias como *Porphyromonas gingivalis* , *Treponema denticola* y *Tannerella forsythia* son especialmente susceptible a una inflamación periodontal. Ante esta problemática, Ng y Lim et al (36) reporta que los cepillos interproximales calibrados (CID), superan al hilo dental en la reducción de la placa interdental, el sangrado al sondaje (BOP) y la inflamación gingival. A pesar de que la evidencia científica respalda a los cepillos interproximales como el estándar de oro, su

limitada disponibilidad en entornos rurales como Cajatambo exige promover el uso de hilo dental.

Si bien en la presente investigación no se detectaron bolsas periodontales en los adolescentes, este hallazgo contrasta significativamente con el estudio de Morales et al., citado por Carvajal et al. (29). En dicha revisión se reporta que la prevalencia de periodontitis, definida como la presencia de bolsas >4 mm según el índice CDC-AAP, oscila entre el 11,4% (grado leve) y el 15,3% (grado moderado) en adolescentes de 15 a 19 años procedentes de entornos urbanos en cinco países (Argentina, Chile, Colombia, Ecuador y Uruguay). Este contraste sugiere que en Cajatambo a comparación de las capitales de sudamérica mencionadas la enfermedad periodontal se mantiene en un estado reversible, limitándose a una gingivitis. Por ello, resulta fundamental promover el uso de implementos de higiene interproximal accesibles. Esta acción es clave para controlar la presencia de sangrado presente y prevenir patologías periodontales crónicas a futuro.

Otro factor relevante es el consumo de bebidas y alimentos cariogénicos y su relación con la enfermedad periodontal. En particular, la ingesta frecuente de azúcares y harinas procesadas favorece la formación y acumulación de biofilm dental en el margen gingival, este biofilm alberga microorganismos que pueden desencadenar una respuesta inflamatoria en los tejidos gingivales, contribuyendo al desarrollo de gingivitis y en casos más avanzados, a la progresión de la enfermedad periodontal. Según lo reportado por Vaccaro et al (37) enfatizan que los carbohidratos de fácil fermentación son los precursores directos de la progresión de esta enfermedad. Además, Baumgartner et al. (38) en su estudio del efecto de una

dieta antiinflamatoria en individuos con gingivitis, Concluyó que una alimentación caracterizada por la reducción de carbohidratos refinados y el aumento del consumo de ácidos grasos omega-3, fibra, frutas, verduras y antioxidantes produce una disminución significativa la patología. Sin embargo, nuestro estudio reflejó una realidad completamente diferente. Se visualizó que los adolescentes que consumían una gran cantidad de bebidas azucaradas como café (71,43%); gaseosa o refrescos con azúcar (80,56%); productos altos en carbohidratos como tortas, galletas y queques (42,86%), las cuales eran consumidos todos o varias veces al día, presentaban enfermedad periodontal.

Otro factor de riesgo a considerar es el consumo de tabaco relacionado con la enfermedad periodontal. Según una revisión sistemática, Hung et al (39) reportaron que el consumo de tabaco es un factor de riesgo que predispone a la aparición de la enfermedad periodontal, estudios sugieren que los fumadores tienen 11 veces más probabilidades que los no fumadores de albergar las bacterias que causan la enfermedad periodontal y 4 veces más probabilidades de padecer periodontitis avanzada ya que este tiene un efecto destructivo sobre el tejido gingival. Además, en el contexto nacional Bernabé et al(40), demostraron que el tabaquismo sigue presente en la población adolescente peruana y representa un problema de salud pública. Sin embargo, los resultados del estudio no reportaron una diferencia estadísticamente significativa ($p>0,05$) asociada a este factor, menos del 20% de adolescentes afectados reportaron fumar alguna vez. Lo cual evidencia que el tabaquismo no es un determinante de la enfermedad periodontal en esta población rural.

El grado de instrucción del padre también se vio co-relacionado con la enfermedad periodontal, en nuestro estudio se visualizó que en los adolescentes que padecían la enfermedad periodontal sus padres sólo tenían culminado su primaria o secundaria siendo un 38,1% en ambos casos. Nuestros hallazgos guardan similitud con Abu-Shanab et al.(41) quienes realizaron un estudio transversal donde se evaluó la prevalencia de enfermedad periodontal y su asociación con diversos factores socio-conductuales en adolescentes. Los resultados evidenciaron que las variables relacionadas con el entorno familiar, entre ellas el nivel educativo de los padres, se asociaron significativamente con la presencia de enfermedad periodontal en esta población. Lo cual nos sugiere que el contexto educativo de los padres y el entorno social es importante en la salud periodontal de los adolescentes.

El hecho de que la mayoría de los padres solo cuente con educación básica sugiere una brecha en el acceso a información preventiva especializada, lo que refuerza la necesidad de que los programas de salud bucal trasciendan el entorno escolar e involucren activamente al núcleo familiar como agente de cambio para mitigar la carga de enfermedad.

La salud bucal durante la adolescencia no solo debe evaluarse a través de indicadores clínicos, sino también considerando su impacto en la autopercepción, calidad de vida y el dolor como consecuencia de esta enfermedad. La calidad de vida relacionada con la salud bucal es un concepto multidimensional que refleja la interacción entre el estado de salud oral, el bienestar general y diversos factores sociales y contextuales. En este sentido, a pesar de la alta prevalencia de caries y

sangrado gingival, los adolescentes de 12 y 14 años (93,1%) calificaron su salud dental y gingival como buena o regular, lo que evidencia una discordancia entre el examen clínico y la autopercepción. Estos hallazgos guardan similitud con lo reportado por Obregón et al (4) quienes mencionan que aun cuando los adolescentes presentaban signos clínicos evidentes de caries y enfermedad gingival, tendían a evaluar su salud bucal de manera positiva, sugiriendo al igual que los adolescentes en la comunidad rural de Cajatambo. De manera similar, Agustanti et al.(42) informaron que el 39,3% de adolescentes indonesios de 15 años subestimaron la presencia clínica de caries dentales, lo que refuerza nuestra hipótesis de que la conciencia sobre la enfermedad bucal suele activarse cuando existen manifestaciones sintomáticas o repercusiones sociales.

Esto podría explicarse por el bajo nivel de conciencia que tienen los participantes acerca de la caries dental, dado que suelen identificar su presencia cuando la lesión interfiere en sus relaciones sociales o provoca dolor. En concordancia, la validación del Child-Oral Impacts on Daily Performances Index en Indonesia mostró que los adolescentes tienden a reconocer los impactos de la enfermedad bucal principalmente cuando esta afecta sus actividades cotidianas, como comer, hablar o relacionarse socialmente (43). Además, Martins-Chimbinha et al (44) en Brasil a través de una revisión sistemática encontró que la autopercepción favorable en adolescentes suele estar influida por factores sociales y educativos más que por indicadores clínicos. En Cajatambo, donde el escenario es similar, es probable que la autopercepción guarde relación al entorno comunitario y el nivel de educación. La percepción de la estética dental durante la adolescencia puede influir significativamente en el bienestar psicosocial y en la calidad de vida relacionada

con la salud bucal. Diversos estudios han señalado que la insatisfacción con la apariencia de la sonrisa o de los dientes puede generar incomodidad social y disminuir la confianza, lo que lleva a que algunos adolescentes eviten sonreír o mostrar sus dientes frente a otras personas (45). En cuanto a esta problemática se mostró que el 94,1% de los adolescentes de Cajatambo de 16 años mencionaron evitar sonreír por sus dientes, seguido de los de 12 y 13 años de edad. Las mujeres (15,9%) presentaron un mayor porcentaje en comparación a los hombres al manifestar que evitan sonreír por sus dientes. Estos resultados coinciden con Xiao et al. (2024) reportaron que la percepción negativa de la estética dental se asocia significativamente con peor bienestar psicosocial en adolescentes, independientemente de la severidad clínica objetiva (46). De manera similar, Alshaghдали et al. encontró que la insatisfacción con la sonrisa influye directamente en la calidad de vida relacionada con salud bucal, afectando dimensiones emocionales y sociales, como evitar sonreír o interactuar con otros (45). En relación con el género, Gavic et al (47) señalaron que las adolescentes mujeres tienden a reportar mayor impacto psicosocial derivado de problemas estéticos dentales, lo cual podría explicarse por mayores exigencias socioculturales relacionadas con la apariencia física.

Mendez et al. informaron problemas de salud oral en la familia de los estudiantes encuestados 80,6%, tales como caries y enfermedades periodontal (48). Se conoce que como síntomas de esta enfermedad aparece el dolor. En nuestro estudio en cuanto a la experiencia de este signo en los últimos 12 meses; adolescentes de 14 años (17,2%) mencionaron presentar malestar a menudo, mientras que los de 13 y 16 años (47.4 y 35.3% respectivamente) experimentaron malestar de vez en cuando.

En comparación de nuestros hallazgos con otros estudios analizados por Pentapati, concluyó que tres de cada diez de los encuestados entre 13 a 18 años han experimentado dolor con anterioridad

, siendo la prevalencia en los hombres ligeramente menor a las mujeres. Además, en Africa el reporte de dolor fue mayor (50,1%) a nuestro estudio, pero menor a Australia (20,7%). En otros contextos, como India, China e Irán, se reportaron proporciones altas, superiores al 40% (49). Podríamos deducir que la variabilidad observada podría explicarse por diferencias en la prevalencia de las enfermedades que originan el dolor dental y por el periodo de recuerdo utilizado para reportarlo. Sin embargo, la situación en Holanda, es menor según Grift et al, ya que en el 2017 y 2019 solo el 23% reportó dolor de muelas en el último año (50), similar a Malawi donde en un estudio en alumnos de 11-14 años el 30.8% experimentaron dolor dental(31). Por lo tanto, factores como las condiciones geográficas, propias de contextos rurales como en nuestra población, el acceso limitado a servicios de atención odontológica, el nivel socioeconómico de la población y la disponibilidad de servicios de salud bucal podrían influir en esta disparidad.

Las condiciones orales, particularmente la caries dental y las enfermedades periodontales, pueden generar dolor y limitaciones funcionales que interfieren en actividades cotidianas como morder o masticar alimentos, afectando así la calidad de vida de los individuos. Los adolescentes de 15 a 17 años de esta comunidad rural reportaron dificultad para masticar alimentos duros. Según Álvarez et al. los aspectos más frecuentemente afectados fueron la alimentación, el cepillado de dientes y el estado emocional (51).

Grift et al(50) revelaron en su estudio que uno de cada tres niños de 10 a 12 años de Utrecht era propensos a padecer problemas de salud bucodental y que estos se asociaban a diversos aspectos sociodemográficos y conductuales.

En conjunto, estos hallazgos sugieren que las dificultades funcionales, como la masticación, y los factores conductuales relacionados con el acceso y uso de servicios odontológicos influyen de manera directa en la calidad de vida de los adolescentes.

Esta investigación al ser transversal tuvo la limitación de no establecer una relación de causalidad directa, ya que la información fue recolectada en un único momento en el tiempo. Así mismo debido a que la muestra fue censal, los resultados obtenidos carecen de capacidad de inferencia estadística hacia la población general. Al utilizarse la encuesta algunas de las respuestas a las preguntas pudieron generar sesgos de información, debido a que algunas respuestas podrían haber sido sobreestimadas o subestimadas por los participantes. Por otro lado, el tamaño de muestra no alcanzó el número mínimo recomendado por la Encuesta de Salud Bucodental de la OMS para cada grupo etario, lo que podría influir en la representatividad de los resultados. A pesar de estas limitaciones, el estudio aporta información relevante sobre la situación de salud bucal en adolescentes de una comunidad rural de Cajatambo y resalta la necesidad de realizar futuras investigaciones con diseños como casos controles o estudios de cohorte y que la muestra sea calculada a través de un estudio probabilístico que permitan profundizar en la relación entre los factores de riesgo y las enfermedades bucales. Y sensibilizar a los encuestados a que con mayor confianza expresen su afección

por alguna condición bucal. Finalmente, esta investigación refleja una necesidad inmediata de una implementación de estrategias preventivas integrales.

Resulta fundamental consolidar un modelo de Atención Primaria de Salud, no basta con incrementar los planes preventivo-promocionales. Es imperativo que el personal de salud trascienda su rol tradicional para actuar como un facilitador del cambio, promoviendo simultáneamente el empoderamiento del adolescente en su autocuidado.

VI. CONCLUSIONES

La prevalencia de caries dental fue alta (93,6%), afectando más a las adolescentes del sexo femenino (96,8%) de Cajatambo. El CPOD fue muy alto ($x=7,7\pm4,1$), con tendencia a incrementarse según edad, siendo el valor más elevado a los 15 años de edad ($x=8,3\pm4,8$), y el componente cariado predominó ($7,5\pm4,0$) respecto a los otros. Los adolescentes se ubicaron en un nivel de caries dental muy alto (CPOD > 6,5) en el rango de 12-17 años.

La prevalencia de enfermedad periodontal, medido por el sangrado gingival mostró que el 89,4% de los adolescentes presentaron esta condición, pero sin bolsas periodontales. Las mujeres estuvieron más afectadas (91,7%) que los hombres, y el 100% de adolescentes de 16 años presentó sangrado.

Los factores de riesgo que tuvieron asociación significativa ($p < 0,05$) con caries dental fueron: uso de cepillo dental, consumo de alimentos y bebidas cariogénicas (galletas, tortas, queques, gaseosas o refrescos con azúcar, chicles con azúcar, dulces o caramelos y café con azúcar). Mientras, los factores de riesgo con asociación significativa ($p < 0,05$) a la enfermedad periodontal fueron: consumo de alimentos y bebidas cariogénicas (café con azúcar), frecuencia de visitas al dentista y grado de instrucción del padre.

En cuanto a la autopercepción, solo la calificación de las encías tuvo asociación significativa con la edad ($p=0,043$) de los adolescentes. Igualmente, la experiencia de dolor dental, se relacionó con la edad ($p=0,013$). Mientras la calidad de vida por problemas dentales solo los indicadores “el evitar sonreír” ($p=0,004$) y “el morder alimentos duros” ($p=0,017$) presentaron asociación significativa con la edad.

VI.1 Recomendaciones

Se recomienda que el Ministerio de Salud y las facultades de odontología establezcan a los distritos de Gorgor y Nunumia como futuras sedes para el Internado Rural Considerando que se encuentran en las zonas periféricas de Lima y tienen alta necesidad de atención odontológica. Aunque la capital de la provincia tiene un centro de salud, el difícil acceso geográfico y la falta de servicios dentales permanentes en estas zonas rurales obligan a los pobladores a viajar largas distancias para recibir atención.

Es imperativo que el personal de salud asuma un rol de facilitador del cambio, priorizando estrategias de educación bucal y cepillado supervisado que se adapten a la realidad socioeconómica local. Dado que el nivel educativo de los padres y el elevado consumo de azúcares extrínsecos guardan una relación directa con las patologías halladas, las intervenciones no deben limitarse al entorno escolar, sino involucrar activamente al núcleo familiar como agente preventivo. El enfoque debe orientarse al empoderamiento del adolescente en su autocuidado para consolidar hábitos saludables sostenibles en el tiempo. Ya que a corto plazo ellos serán los futuros padres de familia que cuidaran de una nueva generación de niños con una deficiente Salud bucal.

Finalmente, se recomienda fomentar el desarrollo de estudios longitudinales que permitan monitorear el progreso de las enfermedades bucales en adolescentes de contextos rurales dispersos. Existe una marcada brecha de información epidemiológica fuera de los entornos urbanos, por lo que investigar a largo plazo en estas comunidades es fundamental para identificar los factores de riesgo que

presentan mayor peso en la cronicidad de las patologías. Este tipo de evidencia científica es clave para que las políticas públicas de salud oral dejen de ser medidas temporales y se conviertan en estrategias de impacto real adaptadas a la geografía de las poblaciones rurales.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. FDI. Oral Health within General Health Roundtable proceedings. 2023 Geneva,Switzerland. Disponible en: <https://www.fdiworldddental.org/sites/default/files/202312/OHWGHproceedings.pdf>
2. MINSA. Norma técnica de salud para la atención integral de salud de adolescentes 2019. [citado el 19 de mayo de 2024] Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/1091057-norma-tecnica-de-salud-para-la-atencion-integral-de-salud-de-adolescentes>
3. Folayan MO, El Tantawi M, Chukwumah NM, Alade M, Oginni O, Mapayi B, et al. Individual and familial factors associated with caries and gingivitis among adolescents resident in a semi-urban community in South-Western Nigeria. BMC Oral Health [Internet]. 2021 [citado el 19 de mayo de 2024];21(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33771136/>
4. Obregón-Rodríguez N, Fernández-Riveiro P, Piñeiro-Lamas M, Smyth-Chamosa E, Montes-Martínez A, Suárez-Cunqueiro MM. Prevalence and caries-related risk factors in schoolchildren of 12- and 15-year-old: a cross-sectional study. BMC Oral Health [Internet]. 2019;19(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12903-019-0806-5>
5. Gobierno de México. Resultados del sistema de vigilancia epidemiológica de patologías bucales SIVEPAB 2021. 2021. México. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/informes-sivepab-2021>

6. Mattos-Vela M, Carrasco-Loyola M, Valdivia-Pacheco S. Prevalencia y severidad de caries dental e higiene bucal en niños y adolescentes de aldeas infantiles, Lima, Perú. Odontoestomatología [Internet]. 2017 Dic [citado 2024 Mayo 19] ; 19(30): 99-106. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S168893392017000300099&script=sci_abstract&tlng=es
7. Ministerio de Salud [Internet]. Gob.pe. [citado el 23 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/280858-guia-de-practica-clinica-para-la-prevencion-diagnostico-y-tratamiento-de-la-caries-dental-en-ninas-y-ninos-guia-tecnica>
8. Yatako G, Gómez W, Carrasco B, Orejuela F. Asociación de la Enfermedad Periodontal con Factores de Riesgo en Adolescentes de 15 años de una institución educativa. Rev.Estomatológica Herediana. 2021;31(3):183 Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/REH/article/view/4047/4600>
9. Rojas-Calderón A, Pachas-Barrionuevo FM . Perfil epidemiológico de salud oral e indicadores de riesgo en escolares adolescentes de la localidad de Cartavio (La Libertad, Perú). Rev Estomatol Herediana [Internet]. 19 de agosto de 2014 [citado 19 de mayo de 2024]; 20(3):127. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/REH/article/view/1749/1772>
10. INS. Prioridades nacionales de investigación en salud bucal 2022 - 2026. Disponible

en:<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2986573/Anexo.pdf?v=1648819782>

11. Ministerio de Salud (Perú). Dirección General de Salud de las Personas. Norma técnica de salud para la atención integral de salud en la etapa de vida adolescente (NTS N° 034-MINSA/DGSP-V.02). Lima: Ministerio de Salud; 2013. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/320968-norma-tecnica-de-salud-para-la-atencion-integral-de-salud-en-la-etapa-de-vida-adolescente-n-034-minsa-dgsp-v-02>
12. MIDIS. Adolescentes que fueron capacitados en el Tambo Nunumia del Midis lanzarán emprendimiento de calzados y artículos de cuero. Nota de prensa. Disponible en: <https://www.pais.gob.pe/webpais/public/prensa/notas/adolescentes-que-fueron-capacitados-en-el-tambo-nunumia-del-midis-lanzaran-emprendimiento-de-calzados-y-articulos-de-cuero>
13. MINEDU. Mapa de escuelas [Internet]. Gob.pe. [citado el 20 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://sigmed.minedu.gob.pe/mapaeducativo/>
14. WHO. Oral health surveys: basic methods - 5th edition. 2013. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241548649>
15. Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., [versión 23.7 en línea]. Disponible en : <https://dle.rae.es> [citado el 23 de mayo de 2024]
16. Morales M. Validación del cuestionario de salud bucal de la Organización Mundial de la Salud quinta edición en niños de 12 años de un centro

- educativo estatal del año 2018. [citado el 23 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/7714>
17. Aquino-Canchari CR, Gutierrez-Lazarte LH. Socioeconomic factor in relation to oral health in students of a Peruvian rural area. *Rev Cubana Estomatol* [Internet]. 2020 [citado 24 Feb 2026];57(4):e3305. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072020000400001
 18. Bobadilla-Godoy D. Dental caries and social determinants of health in children of educational establishments of Canchaque and San Miguel de El Faique districts, Huancabamba province, Piura region, Perú, 2019. *Rev Fac Odontol Univ Antioq* [Internet]. 2021 [citado 24 Feb 2026];33(1):51-61. Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/odont/article/view/343926/20804706>
 19. Skeie MS, Klock KS, Astrøm AN, Skudutyte-Rysstad R. Caries prevalence and distribution in children and adolescents: a systematic review. *BMC Oral Health* [Internet]. 2022 [citado 24 Feb 2026];22(1):625. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12903-022-02631-2>
 20. Ministerio de Salud (Chile). Plan Nacional de Salud Bucal 2021-2030 [Internet]. Santiago: Subsecretaría de Salud Pública, MINSAL; 2021 [citado 24 Feb 2026]. Disponible en: <https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2022/01/PLAN-NACIONAL-DE-SALUD-BUCAL-2021-2030.pdf>

21. Kumar S, et al. Relationship between oral health status and oral health related quality of life among adolescents in South India. *Health Qual Life Outcomes* [Internet]. 2015 [citado 1 mar 2026];13:108. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26360493/>
22. Kamberi B, et al. Caries experience among children and adolescents in Europe: a systematic review and meta-analysis. *BMC Oral Health* [Internet]. 2022 [citado 1 mar 2026];22(1):606. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12903-022-02631-2>
23. Das Gupta R, Kothadia RJ, Haider SS, Mazumder A, Akhter F, Siddika N, et al. Toothbrushing frequency among children and adolescents in 72 countries: Findings from the Global School-based Student Health Survey. *Dent Med Probl* [Internet]. 2024;61(4):495–506. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17219/dmp/185842>
24. Federación Dental Internacional. *Visión 2030: Ofrecer salud bucodental para todos*. Reporte 2021. Ginebra: FDI; 2021. Disponible en: https://www-fdiworldldental-org.translate.goog/vision2030? x tr sl=en& x tr tl=es& x tr hl=es& x tr_pto=tc
25. Moreno-Barrera A, Morales-Ruiz P, Ribas Pérez D, Flores-Fraile J, Castaño-Seiquer A. Analysis and Evaluation of Dental Caries in a Mexican Population: A Descriptive Transversal Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2023; 20(5): 3873. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph20053873>

26. Arrieta Vergara K, González Martínez F, Luna Rodríguez L. Funcionamiento familiar total y caries dental en escolares de La Boquilla, Cartagena. *Av Enferm.* 2013; 31(2): 43-52. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-45002013000200005
27. Da Mata LL, Azevedo A, Pereira M de L. Socioeconomic inequalities in oral health-related behaviors in 18-year-old adolescents: A cross-sectional study: A cross-sectional study. *J Int Soc Prev Community Dent* [Internet]. 2021;11(6):703–11. Disponible en: http://dx.doi.org/10.4103/jispcd.JISPCD_184_21
28. Li J, Zhang K, Lu Z, et al. Prevalence and contributing factors of dental caries in school-going adolescents aged 12–15 years in Northeast China. *BMJ Open.* 2021;11(11):e044758. doi: 10.1136/bmjopen-2020-044758. Disponible en: <https://bmjopen.bmj.com/content/11/11/e04475>
29. Carvajal P, Morales A, Gómez M, et al. Prevalence of gingival bleeding and associated factors in adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Braz Oral Res.* 2024;38:e0116. doi:10.1590/1807-3107bor-2024.vol38.0116. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2024.vol38.0116>
30. Chen, X., Tang, Y., Wu, J., Sun, J., Zhang, X., Zhao, N., Fathaniard, A. H., Zhang, L., Li, W., Li, N., Dai, T., & Chen, L. (2025). Periodontal health status and influencing factors among 12- and 15-year-old adolescents: evidence from a cross-sectional study in Guizhou province, China (2019-

- 2020). BMC Oral Health, 25(1), 1250. <https://doi.org/10.1186/s12903-025-06645-4>
31. Mlenga F , Mumghamba EG. Oral Hygiene Practices, Knowledge, and Self-Reported Dental and Gingival Problems with Rural-Urban Disparities among Primary Schoolchildren in Lilongwe, Malawi. Int J Dent [Internet]. 2021 Mar 9 [citado 3 de marzo de 2026]; 2021: 8866554 . doi: 10.1155/2021/8866554. Disponible en: <https://doi.org/10.1155/2021/8866554>
32. Superintendencia Nacional de Salud. Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (RENIPRESS) [Internet]. Lima: Ministerio de Salud; 2026 [citado 4 mar 2026]. Disponible en: <http://app20.susalud.gob.pe:8080/registro-renipress-webapp/listadoEstablecimientosRegistrados.htm?action=mostrarBusca>
33. Albandar JM. Disparities and social determinants of periodontal diseases. Periodontol 2000 [Internet]. 2024 Feb [citado 3 de marzo de 2026]; 94(1): 125-137. doi: 10.1111/prd.12547. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/prd.12547>
34. Santos NCN, Alves TDB, Freitas VS, Jamelli SR, Sarinho ESC. A saúde bucal de adolescentes: aspectos de higiene, de cárie dentária e doença periodontal nas cidades de Recife, Pernambuco e Feira de Santana, Bahia. Cien Saude Colet. 2007;12(5):1155-1166. doi:10.1590/S1413-81232007000500012. <https://www.scielo.br/j/csc/a/wSwxzWy7TZwXPty7FzDFmgs/?lang=pt>

35. Carrouel, F. , S. Viennot , J. Santamaria , P. Veber y D. Bourgeois . 2016. “ Detección molecular cuantitativa de 19 patógenos principales en la biopelícula interdental de adultos jóvenes periodontalmente sanos ”. *Frontiers in Microbiology* 7 : 840. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4889612/>
36. Ng E, Lim LP. An overview of different interdental cleaning aids and their effectiveness. *Dent J (Basel)*. 2019;7(2):56. doi:10.3390/dj7020056 <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6630384/pdf/dentistry-07-00056.pdf>
37. Vaccaro Witt GF, Michalón Acosta RA, Villacreses Arteaga GL, Lóor Albán JS. La nutrición como factor de riesgo para la progresión de la enfermedad periodontal. *RECIMUNDO [Internet]*. 2023 [citado 5 Mar 2026];7(2):423-431. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10293655.pdf>
38. Baumgartner S, Imfeld T, Schicht O, Rath C, Persson RE, Persson GR. Influence of an anti-inflammatory diet on gingivitis: a randomized controlled trial. *J Clin Periodontol*. 2009;36(7):561-567.
39. Hung M, et al. Factors associated with periodontitis in younger individuals: a scoping review. *J Clin Med*. 2023;12(20):6442.

40. Bernabé-Ortiz A, Carrillo-Larco RM. Prevalencia y tendencias de tabaquismo activo y pasivo en adolescentes peruanos. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2022;39(2):223-230. doi:10.17843/rpmesp.2022.392.11233.
41. Abu-Shanab A, et al. Prevalence and socio-behavioural determinants of periodontal disease among adolescents in the northern West Bank: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 2024.
42. Agustanti A, Ramadhani A, Adiatman M, Rahardjo A, El Tantawi M, Maharani DA. Validation of self-reported oral health among Indonesian adolescents. *BMC Oral Health* [Internet]. 2021;21(1):586. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12903-021-01953-x>
43. Nasia AA, Arumrahayu W, Rosalien R, Maharani A, Adiatman M. Child-Oral Impacts on Daily Performances index in Indonesia: Cross-cultural adaptation and initial validation. *Malays J Publ Health Med* [Internet]. 2019 [citado el 4 de marzo de 2026];19(2):68–77. Disponible en: <http://mjphm.org/index.php/mjphm/article/view/173>
44. Martins-Chimbinha IG, et al. Oral health-related quality of life in adolescents: umbrella review. *BMC Public Health*. 2023. <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-023-16241-2>
45. Alshaghдали M, Bokhari S, Hulayqah FB, Almugla Y. Relationship of smile esthetics and quality of life among high-school adolescents in Al-Ahsa, Saudi Arabia: An analytic cross-sectional study. *Dent J (Basel)* [Internet]. 2026;14(1):19. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/dj14010019>

46. Xiao Y, Wang X, Zhang Y, Li J, Zhou Z. Psychosocial impact of dental aesthetics in adolescents: evaluation of latent profiles and associated risk factors. *BMC Oral Health*. 2024;24:48.
47. Gavic L, Tadin A, Mihanovic I, et al. Association between self-esteem and aesthetic component of smile among adolescents. *Clin Oral Investig*. 2024;28:1123–1132.
48. Méndez Pérez AL, Romo Pérez C, Vila Sierra L. Funcionamiento familiar, factores sociodemográficos y familiares asociados a la caries dental infantil. *Salud Uninorte* [Internet]. 2025;41(1):92–111. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14482/sun.41.01.200.961>
49. Pentapati KC, Yeturu SK, Siddiq H. Global and regional estimates of dental pain among children and adolescents-systematic review and meta-analysis. *Eur Arch Paediatr Dent* [Internet]. 2021;22(1):1–12. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s40368-020-00545-7>
50. G Grift B, Duijster D, J M G van der Heijden G, J J M Bruers J, Jerković-Ćosić K. Oral health of Dutch primary school children in relation to social and health aspects. *Acta Odontol Scand* [Internet]. 2024;83:564–73. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2340/aos.v83.42053>
51. Alvarez-Azaustre MP, Greco R, Llena C. Oral health-related quality of life in adolescents as measured with the child-OIDP questionnaire: A systematic review. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021;18(24):12995. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph182412995>

VIII.TABLAS GRÁFICOS Y FIGURAS

Tabla 1. Prevalencia de caries dental y de enfermedad periodontal y los factores de riesgo que la condicionan en adolescentes de la comunidad rural de Cajatambo, año 2025

VARIABLES	CARIES DENTAL					ENFERMEDAD PERIODONTAL				
	Presente		Ausente		p*	Presente		Ausente		p*
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Total	116	100	8	100		42	100	5	100	
Frecuencia de higiene dental										
De 2 a 3 veces al mes	4	3.45	1	12.5	0.220	4	9.52	0	0	0.052
Una vez a la semana	2	1.72	0	0		2	4.76	0	0	
De 2 a 6 veces a la semana	6	5.17	0	0		0	0	1	20	
Una vez al día	37	31.9	0	0		14	33.33	1	20	
Dos o más veces al día	67	57.76	7	87.5		22	52.38	3	60	
Uso de implementos de higiene dental										
Cepillo										
Si	112	96.55	6	75	0.006	40	95.24	5	100	0.618
No	4	3.45	2	25		2	4.76	0	0	
Hilo dental										
Si	25	21.55	1	12.5	0.543	11	26.19	1	20	0.764
No	91	78.45	7	87.5		31	73.81	4	80	
Palito de madera										
Si	22	18.97	1	12.5	0.649	3	7.14	0	0	0.537
No	94	81.03	7	87.5		39	92.86	5	100	
Palito de plástico										
Si	11	9.48	0	0	0.362	2	4.76	0	0	0.618
No	105	90.52	8	100		40	95.24	5	100	
Enjuague bucal										
Si	34	29.31	5	62.5	0.051	8	19.05	1	20	0.959
No	82	70.69	3	37.5		34	80.95	4	80	
Otro										
Si	28	24.14	2	25	0.956	5	11.9	1	20	0.608
No	88	75.86	6	75		37	88.1	4	80	
Consumo de alimentos y bebidas Cariogénicos										
Fruta fresca										
Nunca	5	4.31	2	25	0.090	1	2.38	0	0	0.614
Varias veces al mes	14	12.07	1	12.5		6	14.29	0	0	
Durante la semana	55	47.41	2	25		21	50	2	40	

Todos o varias veces/día	42	36,21	3	37,5		14	33,33	3	60	
Galletas, tortas, queques										
Nunca	3	2,59	2	25	0,012					0,555
Varias veces al mes	16	13,79	0	0		4	9,52	1	20	
Durante la semana	68	58,62	5	62,5		20	47,62	3	60	
Todos o varias veces/día	29	25	1	12,5		18	42,86	1	20	
Gaseosas o refresco con azúcar										
Nunca	7	06,09	0	0	0,001	3	7,32	0	0	0,142
Varias veces al mes	10	8,7	5	62,5		5	12,2	2	40	
Durante la semana	57	49,57	3	37,5		15	36,59	3	60	
Todos o varias veces/día	41	35,65	0	0		18	43,9	0	0	
Miel, mermeladas										
Nunca	56	48,28	3	37,5	0,121	19	45,24	1	20	0,743
Varias veces al mes	12	10,34	3	37,5		5	11,9	1	20	
Durante la semana	33	28,45	2	25		13	30,95	2	40	
Todos o varias veces/día	15	12,93	0	0		5	11,9	1	20	
Chicles con azúcar										
Nunca	18	15,52	1	12,5	0,004	7	16,67	0	0	0,534
Varias veces al mes	23	19,83	6	75		8	19,05	1	20	
Durante la semana	50	43,1	1	12,5		13	30,95	3	60	
Todos o varias veces/día	25	21,55	0	0		14	33,33	1	20	
Dulces o caramelos										
Nunca	11	9,48	1	12,5	0,002	3	7,14	1	20	0,624
Varias veces al mes	9	7,76	4	50		4	9,52	1	20	
Durante la semana	69	59,48	2	25		19	45,24	2	40	
Todos o varias veces/día	27	23,28	1	12,5		16	38,1	1	20	
Leche con azúcar										
Nunca	41	35,34	3	37,5	0,257	20	47,62	3	60	0,781
Varias veces al mes	13	11,21	0	0		5	11,9	0	0	
Durante la semana	40	34,48	5	62,5		12	28,57	1	20	
Todos o varias veces/día	22	18,97	0	0		5	11,9	1	20	
Café con azúcar										
Nunca	25	21,55	2	25	0,027	7	16,67	1	20	0,040
Varias veces al mes	8	6,9	3	37,5		5	11,9	3	60	
Durante la semana	51	43,97	2	25		13	30,95	1	20	
Todos o varias veces/día	32	27,59	1	12,5		17	40,48	0	0	
Frecuencia de visita al dentista										
1 a 2 veces/año	52	44,83	4	50	0,097	19	45,24	2	40	0,004
De 3 a 4 veces/año	11	9,48	0	0		6	14,29	0	0	

más 5 veces/año	1	0,86	1	12,5		0	0	1	20	
Nunca he ido	11	9,48	0	0		3	7,14	2	40	
No recuerdo	41	35,34	3	37,5		14	33,33	0	0	
Razón de la visita al dentista										
Dolor o molestia en boca	16	13,79	0	0	0,098	3	7,14	1	20	0,544
Tratamiento	29	25,00	5	62,5		15	35,71	2	40	
Control	18	15,52	0	0		10	23,81	0	0	
No sabe/ nunca o no recuerda	53	45,69	3	37,5		14	33,33	2	40	
Has fumado alguna vez										
Nunca	97	83,62	8	100	0,461	35	83,33	5	100	0,613
Varias veces/ mes	18	15,52	0	0		6	14,29	0	0	
Consumo diario o semanal	1	0,86	0	0		1	2,38			
Otro tipo de tabaco										
Nunca	113	97,41	8	100	0,645	42	100	5	100	
Varias veces al mes	3	2,59	0	0						
Grado de instrucción del padre										
No estudio en un colegio	2	1,72	0	0	0,602	1	2,38	1	20	0,001
Primaria incompleta	11	9,48	0	0		5	11,9	0	0	
Primaria Completa	28	24,14	4	50		16	38,1	1	20	
Secundaria incompleta	10	8,62	0	0		1	2,38	0	0	
Secundaria Completa	51	43,97	4	50		16	38,1	1	20	
Estudios superiores completados (Universidad, Instituto)	8	6,9	0	0		3	7,14	0	0	
No sé	6	5,17	0	0		0	0	2	40	
Grado de instrucción de la madre										
No estudio en un colegio	3	2,59	0	0	0,698	1	2,38	1	20	0,336
Primaria incompleta	7	06,03	0	0		5	11,9	0	0	
Primaria Completa	41	35,34	5	62,5		17	40,48	2	40	
Secundaria incompleta	21	18,1	0	0		9	21,43	0	0	
Secundaria Completa	41	35,34	3	37,5		9	21,43	2	40	
Estudios superiores completados (Universidad, Instituto)	2	1,72	0	0		1	2,38	0	0	
No sé	1	0,86	0	0						

n: Frecuencia absoluta,

%; Frecuencia relativa.

*Prueba Chi cuadrado

Tabla 2. Prevalencia y severidad de la caries dental en adolescentes de la comunidad rural de Cajatambo, según edad y sexo, año 2025

Caries Dental	Edad												Sexo							
	12		13		14		15		16		17		p	M		F		p	Total	
	n/X	%/DE	n/X	%/DE	n/X	%/DE	n/X	%/DE	n/X	%/DE	n/X	%/DE		n/X	%/DE	n/X	%/DE		n	%
Total	29	100,0	19	100,0	29	100,0	20	100,0	17	100,0	10	100,0		61	100,0	63	100,0		124	100,0
Caries dental																				
Presente(DC>=1 o CPOD >=1)	27	93,1	18	94,7	28	96,6	19	95,0	15	88,2	9	90,0	0,906 ^a	55	90,2	61	96,8	0,131 ^a	116	93,6
Ausente (DC=0 o CPOD =0)	2	6,9	1	5,3	1	3,5	1	5,0	2	11,8	1	10,0		6	9,8	2	3,2		8	6,5
Niveles de caries dental																				
Muy bajo	3	10,3	1	5,3	2	6,9	1	5,0	2	11,8	10	10,0	0,727 ^a	8	13,1	2	3,2	0,026 ^a	10	8,1
Moderado	2	6,9	3	15,8	5	17,2	4	20,0	1	5,9	0	0,0		3	4,9	12	19,1		15	12,1
Alto	11	37,9	4	21,1	4	13,8	3	15,0	3	17,7	30	90,0		13	21,3	15	23,8		28	22,6
Muy alto	13	44,8	11	57,9	18	62,1	12	60,0	11	64,7	60	60,0		37	60,7	34	54,0		71	57,3
Severidad de caries°																				
CPOD	7,2	3,8	8,0	4,1	7,7	4,4	8,3	4,8	7,7	4,1	7,1	3,5	0,961 ^b	7,6	4,2	7,8	4,1	0,695 ^d	7,7	4,1
C	6,9	3,4	7,8	3,8	7,7	4,3	8,2	4,8	7,4	4,2	6,8	3,2	0,901 ^b	7,4	4,0	7,6	3,9	0,841 ^d	7,5	4,0
P	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,2	0,1	0,5	0,4	0,7	0,0	0,0	0,842 ^c	0,1	0,4	0,1	0,3	0,657 ^d	0,1	0,4
O	0,3	1,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	1,0	0,982 ^c	0,1	0,7	0,1	0,4	0,708 ^d	0,1	0,6
CPOS	10,4	6,1	12,4	8,6	11,1	7,1	11,3	6,1	13,7	9,1	8,9	5,5	0,575 ^b	11,1	7,0	11,5	7,3	0,894 ^d	11,3	7,1
SC	10,1	5,4	11,8	8,0	10,9	6,6	10,8	6,1	11,9	9,1	8,5	5,2	0,797 ^b	10,5	6,7	11,01	6,8	0,920 ^d	10,8	6,7
SP	0,0	0,0	0,3	1,2	0,2	0,9	0,5	2,2	1,8	3,5	0,0	0,0	0,842 ^c	0,5	2,0	0,3	1,5	0,657 ^d	0,4	1,8
SO	0,3	1,3	0,3	0,8	0,1	0,4	0,1	0,2	0,0	0,0	0,4	1,3	0,994 ^c	0,2	0,9	0,2	0,7	0,348 ^d	0,2	0,8

n: Frecuencia absoluta.

%: Frecuencia relativa.

X: Promedio.

DE: Desviación estándar.

°Variable cuantitativa.

^a: Prueba Chi cuadrado

^b: Prueba ANOVA

^c: Prueba Kruskal Wallis

^d: Prueba U de Mann Whitney

Tabla 3 Prevalencia y severiad de enfermedad periodontal en adolescentes de la comunidad rural de Cajatambo, según edad y sexo, año 2025

Enfermedad Periodontal	Edad							Sexo					Total	
	15		16		17		M		F					
	n	%	n	%	n	%	p*	n	%	n	%	p*	n	%
Total	20	100,0	17	100,0	10	100,0		23	100,0	24	100,0		47	100,0
Sangrado al sondaje														
Si	17	85,0	17	100,0	8	80,0	0,188	20	87,0	22	91,7	0,601	42	89,4
No	3	15,0	0	0,0	2	20,0		3	13,0	2	8,3		5	10,6
Bolsa periodontal														
Ausencia de condicion	20	100,0	17	100,0	10	100,0		23	100,0	24	100,0		47	100,0
De 4-5mm	0	0.0	0	0.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0		0	0.0
De 6 mm a + (2)	0	0.0	0	0.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0		0	0.0

n: Frecuencia absoluta.

%; Frecuencia relativa.

*Prueba Chi cuadrado

n: Frecuencia absoluta.

%; Frecuencia relativa.

*Prueba Chi cuadrado

Tabla 4. Autopercepción de dientes, encías, experiencia de dolor y de la calidad de vida por problema dental según edades y sexo, año 2025.

	Edad												Sexo					Total		
Variables	12		13		14		15		16		17		p*	M		F		p*	n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		n	%	n	%		n	%
Total	29	100,0	19	100,0	29	100,0	20	100,0	17	100,0	10	100,0		61	100,0	63	100,0		124	100,0
Autopercepción de dientes, encías																				
¿Cómo calificarías la salud de tus dientes?																				
Excelente/ Muy buena	0	0,0	2	10,5	2	6,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,166	3	4,9	1	1,6	0,173	4	3,2
Buena/ Regular	29	100,0	17	89,5	25	86,2	18	90,0	15	88,2	9	90,0		54	88,5	59	93,7		113	91,1
Mala/ Pésima	0	0,0	0	0,0	1	3,5	2	10,0	2	11,8	0	0,0		4	6,6	1	1,6		5	4,0
No sé	0	0,0	0	0,0	1	3,5	0	0,0	0	0,0	1	10,0		0	0,0	2	3,2		2	1,6
¿Cómo calificarías la salud de tus encías?																				
Excelente/ Muy buena	2	6,9	3	15,8	1	3,5	0	0,0	0	0,0	1	10,0	0,043	4	6,6	3	4,8	0,453	7	5,7
Buena/ Regular	27	93,1	15	79,0	27	93,1	18	90,0	14	82,4	8	80,0		52	85,3	57	90,5		109	87,9
Mala/ Pésima	0	0,0	1	5,3	1	3,5	2	10,0	3	17,7	0	0,0		5	8,2	2	3,2		7	5,7
No sé	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	10,0		0	0,0	1	1,6		1	0,8
Experiencia de dolor																				
¿Con que frecuencia has sentido dolor en tus dientes durante los últimos doce meses?																				
A menudo	1	3,5	1	5,3	5	17,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,013	1	1,6	6	9,5	0,224	7	5,7
De vez en cuando	10	34,5	9	47,4	5	17,2	3	15,0	6	35,3	2	20,0		18	29,5	17	27,0		35	28,2
Rara vez	8	27,6	4	21,1	3	10,3	9	45,0	8	47,1	5	50,0		17	27,9	20	31,8		37	29,8
Nunca	10	34,5	5	26,3	16	55,2	8	40,0	3	17,7	3	30,0		25	41,0	20	31,8		45	36,3
Calidad de vida por problema dental																				
Me gusta cómo se ven mis dientes																				
Sí	20	69,0	9	47,4	16	55,2	9	45,0	9	52,9	6	60,0	0,164	36	59,0	33	52,4	0,758	69	55,7
No	9	31,0	6	31,6	8	27,6	10	50,0	8	47,1	3	30,0		20	32,8	24	38,1		44	35,5
No sé	0	0,0	4	21,1	5	17,2	1	5,0	0	0,0	1	10,0		5	8,2	6	9,5		11	8,9
Evito sonreír porque no me gustan mis dientes																				
Sí	5	17,2	2	10,5	2	6,9	2	10,0	1	5,9	2	20,0	0,004	4	6,6	10	15,9	0,038	14	11,3
No	24	82,8	13	68,4	27	93,1	18	90,0	16	94,1	8	80,0		53	86,9	53	84,1		106	85,5
No sé	0	0,0	4	21,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		4	6,6	0	0,0		4	3,2
Otros niños se burlan de mis dientes																				
Sí	2	10,3	2	0,0	1	0,0	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0,187	3	4,9	4	6,4	0,207	7	2,4
No	24	6,9	17	10,5	28	3,5	18	10,0	17	0,0	10	0,0		58	95,1	56	88,9		114	5,7
No sé	3	82,8	0	89,5	0	96,6	0	90,0	0	100,0	0	100,0		0	0,0	3	4,8		3	91,9
Debido a un dolor de dientes perdí clases y falte al colegio																				
Sí	6	20,7	4	21,1	5	17,2	2	10,0	3	17,7	0	0,0	0,530	9	14,8	11	17,5	0,555	20	16,1
No	23	79,3	14	73,7	24	82,8	18	90,0	14	82,4	10	100,0		51	83,6	52	82,5		103	83,1
No sé	0	0,0	1	5,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		1	1,6	0	0,0		1	0,8
Tengo dificultad para morder alimentos duros																				
Sí	5	17,2	0	0,0	4	13,8	8	40,0	7	41,2	4	40,0	0,017	17	27,9	11	17,5	0,250	28	22,6
No	24	82,8	19	100,0	25	86,2	11	55,0	10	58,8	6	60,0		44	72,1	51	81,0		95	76,6
No sé	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,0	0	0,0	0	0,0		0	0,0	1	1,6		1	0,8
Tengo dificultad para masticar																				
Sí	7	24,1	0	0,0	5	17,2	5	25,0	5	29,4	1	10,0	0,198	8	13,1	15	23,8	0,126	23	18,6
No	22	75,9	19	100,0	24	82,8	15	75,0	12	70,6	9	90,0		53	86,9	48	76,2		101	81,5

ANEXOS

Anexo 1. Frecuencia absoluta de adolescentes de nivel secundaria según distrito, centro poblado e Institución Educativa en la comunidad de Cajatambo, 2025

Distrito	Centro Poblado	Nombre de I.E	1ro	2do	3ro	4to	5to	Total
Gorgor	Gorgor	Honorio Manrique Nicho	9	11	8	4	7	34
Gorgor	Nunumia	Andres Avelino Cáceres	11	9	16	11	11	58
Gorgor	Namiahuaín	Santiago y Antunez de Mayolo	14	7	8	6	5	40
			34	27	32	21	23	137

Anexo 2. Características sociodemográficas de los adolescentes de la comunidad de Cajatambo, 2025

Características sociodemográficas	n	%
Edad		
12	29	23.4
13	19	15.3
14	29	23.4
15	20	16.1
16	17	13.7
17	10	8.1
Sexo		
M	61	49.2
F	63	50.8
Total	124	100.00

Anexo 3. Tabla de Operacionalización de Variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Tipo	escala	Valores
Prevalencia de caries dental	Es una medida epidemiológica de la enfermedad caries dental, que muestra la proporción de sujetos con lesiones de caries dental no tratadas y con experiencia de caries referido en la Encuesta de Salud Bucodental (14).	N.A.	Medida de medición de caries dental por OMS	Cualitativa-Dicotómica	Nominal -Presencia de caries dental (% sujetos con DC>0 y CPO>0) -Ausencia de caries dental (% sujetos con DC=0 y CPO=0)	Valor Proporcional e Intervalo de confianza
Severidad de la caries dental	Es una medida epidemiológica de la enfermedad caries dental, medido por el indicador llamado índice CPO de la Encuesta de Salud Bucodental de la OMS (14).	N. A	Índice CPO	Cuantitativa-Continuas	Razón	Promedio y desviación estándar
		N. A	Componentes (DC-DP-DO)	Cuantitativa-Continuas	Razón	Promedio y desviación estándar
		N. A	Nivel de caries dental	Cualitativa-Dicotómica	Ordinal	muy bajo [<1.2], bajo [1.2-2.6], moderado [2.7-4.4], alto [4.5-6.5] y muy alto [>6.5]
Prevalencia de	Es una medida epidemiológica de la	N. A	Sangrado de encías	Cualitativa - Dicotómica	Nominal	Presente Ausente

enfermedad periodontal	enfermedad periodontal, medido por los indicadores sangrado de encías y bolsa periodontal, referido en la Encuesta de Salud Bucodental de la OMS (14)		Bolsa periodontal	Cualitativa-Politómica	Ordinal	0: Ausente 1: Bolsas de 4-5mm 2: Bolsas de 6mm a más
Factor de riesgo	Es definido como un elemento o causa de algo (15). Este se puede medir por diversos indicadores sugeridos por el cuestionario de la Encuesta de Salud Bucodental de la OMS, con un conjunto de aspectos referidos Higiene dental, Alimentación y visita al dentista, consumo de alcohol y fumar (14).	Higiene dental	HIGIENE: - Frecuencia de higiene dental -Uso de implementos de higiene dental -Usa pasta dental para lavar tus dientes	Cualitativa-Politómica Cualitativa-Politómica Cualitativa-Dicotómica	Nominal Nominal Nominal	De 2 a 3 veces al mes De 2 a 6 veces a la semana 1 una vez al día Dos o más veces al día Cepillo Hilo dental Palitos de dientes (madera) Palitos de dientes (plástico) Enjuague bucal Otro Si No

			-Uso de pasta dental con flúor	Cualitativa-Politómica	Nominal	Si No No sé
		Alimentación cariogénica	Consumo de alimentos cariogénicos (Fruta fresca Galletas, tortas, queques Gaseosas o refresco con azúcar Miel, mermeladas Chicles con azúcar Dulces o caramelos Leche con azúcar Café con azúcar)	Cualitativa-Politómica	Nominal	Todos o varias veces al día Durante la semana Varias veces al mes Nunca
			Frecuencia de visita al dentista	Cualitativa-Politómica	Nominal	Una a dos veces al año De tres a cuatro veces al año Más de cinco veces al año

		Visita al dentista	Razón de la visita al dentista	Cualitativa-Politómico	Nominal	Nunca he ido No recuerdo Dolor o molestia en boca Tratamiento Control No sé
		Hábito de fumar	¿Has fumado alguna vez?	Cualitativa-Politómico	Nominal	Consumo diario o semanal Varias veces al mes Nunca
			Otro tipo de tabaco	Cualitativo-Dicotómico	Nominal	Sí No
		Grado de instrucción	Grado de instrucción del padre	Cualitativa - Politómico	Ordinal	Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa

		Autopercepción de dolor dental	Experiencia de dolor dental	Cualitativa-Politómico	Nominal	No sé De vez en cuando Rara vez Nunca No sé
		Calidad de vida relacionada a problemas dentales	Calidad de vida relacionada a problemas dentales	Cualitativa-Politómico	Nominal	Me gustan mis dientes Evito sonreír Se burlan de mis dientes Falte a clases por dolor Dificultad para morder alimentos duros Dificultad para masticar
Sexo	La condición orgánica de un sujeto, categorizado en masculino o femenino (14).		Femenino Masculino	Cualitativa dicotómica	Nominal	1= Femenino 2= Masculino
Edad	El tiempo que un sujeto ha vivido desde el nacimiento hasta la actualidad (15).			Cualitativo	Politómico	12 años 13 años 14 años 15 años 16 años 17 años

Anexo 4. Carta a padre de familia
Señor Padre de Familia

.....

Presente. -

Por medio de la presente lo saludo cordialmente y solicito su autorización para que su menor hijo (a) sea evaluado por un equipo de odontología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Se revisará la presencia de caries dental y de enfermedad de las encías, se usará equipo básico de examen (espejos y sonda) según protocolo rutinario, con guantes y mascarilla, todo el equipo es esterilizado. Posterior al examen se indagará por un cuestionario de salud bucal algunas conductas de salud bucal. Al final del examen se le dará una ficha informativa de los resultados más relevantes y una sesión de instrucción de higiene bucal acompañado de un boletín educativo.

Esperando contar con su colaboración, por ello se le adjunta a esta carta el consentimiento informado para que sea leído y firmado. Agradecemos por anticipado su colaboración. Cualquier duda comunicarse con Silvana Clara Bernabe Apaza con celular [REDACTED] para resolver dudas.

Cordialmente

.....

Silvana Clara Bernabe Apaza

Representante del equipo de investigación del proyecto N° 214558

Anexo 5. Asentimiento del menor

Estimado joven/ señorita

.....

Adolescente de la comunidad de Gorgor

Lima

Estimado joven lo invitamos a participar en un estudio para evaluar el estado de su salud bucal, en relación al estado de la caries dental, enfermedad periodontal y conductas de riesgo en adolescentes de la comunidad rural de Cajatambo. Este proyecto cuenta con la aprobación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y está inscrito en la UPOCH con número SIDISI 214558 y avalado por el Comité de Ética.

Les habla Silvana Clara Bernabe Apaza con DNI [REDACTED] estudiante del cuarto año de la carrera de estomatología de la Universidad peruana Cayetano Heredia, soy integrante del equipo de investigación. Sus señores padres y madres han sido informados para que sean partícipes de este estudio, sin embargo le solicitamos a usted nos dé su autorización para evaluarlo e interrogarlo. Se hará un examen dental de rutina con equipo de bioseguridad y se le aplicará una encuesta. Ante cualquier duda puede preguntar cualquier aspecto que desee que se le aclare o de mayor información.

Finalmente requerimos contar con su asentimiento o aprobación.

Yo..... con

DNI.....

SI ACEPTO () NO ACEPTO ()

Agradezco su atención.

Equipo de investigación

Anexo 6. Consentimiento informado para el padre de familia

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL PADRE DE FAMILIA

Propósito del estudio:

Estimado padre de familia invitamos a su menor hijo a participar de un estudio que ayudará a identificar el estado bucal en adolescentes de 12-17 años de edad, y de los factores de riesgo que condicionan estas dolencias en una comunidad rural en el distrito de Cajatambo, en Lima.

La caries dental es una enfermedad crónica y que aparece por variados factores, entre ellos el consumo de una alimentación rica en azúcares, limitaciones en la higiene bucal entre otras razones. Esta dolencia puede traer consecuencias sobre la vida diaria desde comer, sonreír, hablar y relaciones sociales. Asimismo, la enfermedad de las encías que se muestra con el sangrado al escupir o en el lavado de dientes nos indica que puede afectarse el hueso que lo soporta. Reconocer conductas inadecuadas respecto a estos dos problemas ayudaría a esclarecer los factores de riesgo y ayudar a plantear soluciones tanto informativas y preventivas

Procedimientos:

Si decide que su menor hijo participe en este estudio se le realizará lo siguiente: Se informará a cada participante del estudio sobre el consentimiento informado, para su autorización o no.

Se le evaluará el estado bucal, primero se le solicitará datos generales de edad y sexo y luego se procederá a examinar su boca con equipo básico de examen.

Luego se le proporcionará una encuesta acompañado de un lapicero para que marque sobre conductas de salud bucal que suele adoptar en su vida diaria.

Luego su menor recibirá una sesión educativa breve del cuidado de la salud bucal y una fluorización.

Al final usted recibirá una ficha informativa del estado de salud de su menor hijo y un boletín informativo de salud bucal y un kit de higiene bucal.

Riesgos:

El examen de salud bucal, es una evaluación rutinaria que solo observa y registra las condiciones de sus dientes y sus encías, tal cual se realizaría en un examen convencional en un servicio de salud.

El cuestionario no tiene riesgo, porque sólo recoge datos de percepción o conductas de salud bucal en su vida diaria. Tanto los datos de salud bucal y del cuestionario se guardarán con un código numérico para resguardo de su identidad.

Beneficios:

Se le entregará un boletín de salud bucal y el informe de su estado de salud bucal.

Costos y compensación

El costo de este estudio será cubierto por el investigador y no le ocasionará gasto alguno. No deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole.

Confidencialidad:

La información se guardará con códigos y no con nombres. Sólo los investigadores tendrán acceso a las bases de datos. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la

identificación de las personas que participaron en este estudio. Todo será procesado de forma general como reporte.

Derechos del participante:

Si decide que su menor hijo participe en el estudio, puede retirarlo de éste en cualquier momento, o que no participe en una parte del estudio sin daño alguno.

Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame a la investigadora Silvana Clara Bernabe Apaza con número telefónico

██████████

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Dr. Roberto Antonio Leon Manco, presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia al teléfono 01-3190000 anexo 201355 o al correo electrónico: orvei.ciei@oficinas-upch.pe

Asimismo, puede ingresar a este enlace para comunicarse con el Comité Institucional de Ética en Investigación UPCH:

<https://investigacion.cayetano.edu.pe/etica/ciei/consultasquejas>

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

Declaración y/o consentimiento

Acepto voluntariamente que mi menor hijo participe en este estudio, comprendo las actividades en las que participará si decido que ingrese al estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

Nombres y Apellidos del apoderado	Nombres y Apellidos Participante	Fecha y Hora
	Firma del apoderado	
Nombres y Apellidos Investigador	Firma	Fecha y Hora

Anexo 7. Cuestionario de Salud Bucal para niños

Cuestionario de Salud Oral para niños

ID:

En primer lugar, nos gustaría que respondas unas preguntas acerca de ti y de tus dientes.

1.- Sexo: F ☐ M ☐ Población: U ☐ UM ☐ R ☐
1 2 1 2 3

2.- ¿Cuál es tu fecha de nacimiento?:
DÍA MES AÑO

3.- ¿Cómo calificarías la salud de tus dientes y encías?

	a)Dientes	b)Encías
Excelente.....	☐ 1	☐ 1
Muy buena.....	☐ 2	☐ 2
Buena.....	☐ 3	☐ 3
Regular.....	☐ 4	☐ 4
Mala.....	☐ 5	☐ 5
Pésima.....	☐ 6	☐ 6
No sé.....	☐ 9	☐ 9

4.- ¿Con qué frecuencia has sentido dolor en tus dientes durante los últimos doce meses?

A menudo.....	☐ 1
De vez en cuando.....	☐ 2
Rara vez.....	☐ 3
Nunca.....	☐ 4
No sé.....	☐ 9

A continuación te pedimos que respondas unas preguntas sobre el cuidado de tus dientes.

5.- ¿Cuántas veces has ido al dentista en los últimos doce meses? Marca solo una alternativa.

Una vez.....	☐ 1
Dos veces.....	☐ 2
Tres veces.....	☐ 3
Cuatro veces.....	☐ 4
Más de cuatro veces.....	☐ 5
No he ido en los últimos doce meses.....	☐ 6
Nunca he ido al dentista.....	☐ 7
No recuerdo.....	☐ 9

Si no has ido al dentista en los últimos doce meses pasa a la pregunta 7.

6.- ¿Cuál fue la razón por la que fuiste al dentista la última vez? Marca solo una alternativa.

- | | |
|---|----------------------------|
| Dolor o molestias en los dientes, encías o boca..... | ☐ 1 |
| Tratamiento (curaciones, extracciones, limpieza)..... | ☐ 2 |
| Para un control..... | ☐ 3 |
| No sé / no recuerdo | ☐ 9 |

7.- ¿Con qué frecuencia te lavas los dientes? Marca solo una alternativa.

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| Nunca..... | ☐ 1 |
| De 2 a 3 veces al mes..... | ☐ 2 |
| Una vez a la semana..... | ☐ 3 |
| De 2 a 6 veces a la semana..... | ☐ 4 |
| Una vez al día..... | ☐ 5 |
| Dos o más veces al día..... | ☐ 6 |

8.- ¿Usas alguno de los siguientes implementos para realizar la limpieza de tus dientes y encías?

- | | Sí
1 | No
2 |
|--|--------------------------|--------------------------|
| a) Cepillo..... | ☐ | ☐ |
| b) Hilo dental..... | ☐ | ☐ |
| c) Palitos de dientes (madera) | ☐ | ☐ |
| d) Palitos de dientes (plástico)..... | ☐ | ☐ |
| e) Enjuague bucal..... | ☐ | ☐ |
| f) Otro..... | ☐ | ☐ |
| En caso de marcar otro, especifique: _____ | | |

	Sí 1	No 2
9.- a) Usas pasta dental para lavar tus dientes.....	☐	☐

	Sí 1	No 2	No sé 3
9.- b) ¿Usas pasta dental con flúor?	☐	☐	☐

10.- ¿Con qué frecuencia comes o bebes alguno de los siguientes alimentos, aunque sea en porciones pequeñas? Lee cada ítem.

	Varias veces al día	Todos los días	Varias veces a la semana	Una vez a la semana	Varias veces al mes	Nunca
	6	5	4	3	2	1
a) Fruta fresca....	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) Galletas, tortas, queques...	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c) Gaseosas, chicha, limonada o un refresco con azúcar.....	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d) Miel, mermeladas.....	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e) Chicles con azúcar.....	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f) Dulces o caramelos.....	☐	☐	☐	☐	☐	☐
g) Leche con azúcar.....	☐	☐	☐	☐	☐	☐
h) Té con azúcar..	☐	☐	☐	☐	☐	☐
i) Café con azúcar.....	☐	☐	☐	☐	☐	☐

11.- ¿Has fumado alguna vez?

	Todos los días	Varias veces a la semana	Una vez a la semana	Varias veces al mes	Solo una vez	Nunca
	6	5	4	3	2	1
a) Cigarrillos.....	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b) Otro tipo de tabaco	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Especifique: _____						

12.- Durante los últimos doce meses debido al estado de tus dientes y boca, ¿Has experimentado alguno de los siguientes problemas?

	Sí	No	No sé
	1	2	0
a) Me gusta cómo se ven mis dientes.....	☐	☐	☐
b) Evito sonreír porque no me gustan mis dientes.....	☐	☐	☐
c) Otros niños se burlan de mis dientes.....	☐	☐	☐
d) Debido a un dolor de dientes perdí clases y falté al colegio	☐	☐	☐
e) Tengo dificultad para morder alimentos duros.....	☐	☐	☐
f) Tengo dificultad para masticar.....	☐	☐	☐

13.- ¿Cuál es el nivel educativo que ha alcanzado tu papá (tutor, padrastro u otro adulto varón que viva contigo)?

- No estudió en un colegio ☐ 1
- Primaria incompleta..... ☐ 2
- Primaria completa..... ☐ 3
- Secundaria incompleta..... ☐ 4
- Secundaria completa..... ☐ 5
- Estudios superiores completados (universidad, instituto)..... ☐ 6
- Ningún varón adulto en la casa ☐ 7
- No sé..... ☐ 9

14.- ¿Cuál es el nivel educativo que ha alcanzado tu mamá?

- No estudió en un colegio ☐ 1
- Primaria incompleta..... ☐ 2
- Primaria completa..... ☐ 3
- Secundaria incompleta..... ☐ 4
- Secundaria completa..... ☐ 5
- Estudios superiores completados (universidad, instituto)..... ☐ 6
- Ninguna mujer adulta en la casa ☐ 7
- No sé..... ☐ 9

Muchas gracias por completar el cuestionario.

AñoMes Día EntrevistadorDistrito País

--	--	--	--	--	--

Anexo 8. Carta a Midis

Señorita

Veronica Barturen

Responsable Programa PAÍS en Tambo Nunumia -Comunidad Gorgor

Ministerio De Desarrollo e Inclusión Social

Presente.-

Estimada LIC. Barturen,

Soy Silvana Clara Bernabe Apaza con DNI [REDACTED], estudiante de la carrera de estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, responsable de un equipo de investigación conformado por Dayana Narcizo Quispe con DNI [REDACTED] Maria Fernanda Parra Ccorimanya con DNI [REDACTED]. Nuestro equipo con motivo de desarrollo de un trabajo de investigación titulado “Caries dental, enfermedad periodontal y conductas de riesgo en adolescentes de una comunidad rural de Cajatambo” deseamos contar con su colaboración activa para la ejecución del proyecto en la comunidad de Gongor y Nunumia para medir el estado de salud bucal. Esta investigación, cuenta con el apoyo de un docente de la UPCH (Mg, CD. Flor Pachas Barrionuevo) quien nos guía en el proceso y en los procedimientos odontológicos. Este diagnóstico de salud bucal se ejecutaría con la seguridad y calidad en la prestación de un servicio básico. Sabemos que usted es responsable del programa PAÍS en esta localidad, dirigido a los niños y adolescentes. Después de la evaluación se brindará una sesión educativa de instrucción de higiene bucal, un kit de higiene, informe del estado actual de la boca y un boletín informativo para los padres sobre salud bucal.

Agradeceríamos que nos colaboren con el listado de adolescentes de la comunidad, con identificación de sus datos generales (edad, sexo, nombre, apellido). Así mismo nos faciliten un ambiente para la evaluación de los jóvenes. Cualquier mayor información comunicarse con Silvana Clara Bernabe Apaza, correo [REDACTED], celular [REDACTED]

cordialmente

Srta. Silvana Clara Bernabe Apaza

DNI [REDACTED]

Anexo 9. Equipo de examen y se seguridad



I

INSTRUMENTOS:

12 equipos de examen (espejos, pinza, explorador, sonda periodontal)

3 cajas de guantes

2 Cajas de mascarillas

6 Mandiles descartables

1 Caja de gorros descartables

3 Lentes protectores

3 Frontoluz con pilas

Bolsas de desechos (rojas)

2 paquetes de campos descartables

Anexo 10. Criterios de evaluación el manual WHO Oral Health Surveys - Basic Methods

Variable	Indicador	Punto Definitivo (límite de análisis)	Criterio de Diagnóstico y Clasificación (OMS 2013)	Instrumentary Matrix	Rango de Edad	Comentarios y excepciones
Caries Dental	Prevalencia (%) y Severidad (Índice OPOD)	Todos los niños permanentes presentes	1. Caries (cantidad evidentes) 2. Oclusión con caries 3. Perfora por caries 4. Perfora por otro tipo de lesión 5. Fuentas/Caries/Impactor 6. Dientes sin sustitución 7. No se registra	Examen visual directo, mediante procedimientos manuales que consisten en las inspecciones de la CMO y sus derivas. Inspección visual sistemática. Se examina corona por corona, desde el diente, se registra como "Nada" (0). Se emplea un cuadrante superior derecho (1) a (10) se toquen el protocolo de los apenes del resto.	12 a 17 años	No se registran ni el diente cariado como caries, solo se registra evidentes (Código 1). Flechas o corchete para indicar la cavidad que Código 8. No se incluyen dientes sin sustitución
			8. Ausencia de caries 9. Sangrado presente 10. Diente perdido 11. Diente suelto	Desde el IPT de la OMS, quedó reducida a 8 años y sólo para una muestra según la OMS (1 a 3) son para el resto de los datos. 1. Flechas o corchete para el punto gingival. Flechas de flechas: las flechas al punto gingival en el diente por el lado, diente inferior 1. Insuficiente visual 2. Insuficiente medio 3. Insuficiente dental 4. Lingual/Insuficiente medial 5. Lingual/Insuficiente medio 6. Lingual/Insuficiente dental	12 a 17 años	Al sangrado puede registrarse hasta 30 veces, independientemente de la cavidad. Si el diente tiene sangrado, se marca con un corchete y se puntúa. Si no hay, no incluye
Enfermedad Periodontal	Sangrado Gingival (Prevalencia %)		1. Sangre durante examen 2. Sangre al son (sangre negro parcialmente oculto) 3. Sangre a 6 son (sangre negro visible)	Desde OMS, Fuente de sangrado no mayor a 20 puntos (para evitar transformarse)****. Técnica la sangre en el dedo pulgar (se usa el bordillo del diente en el 6 pulgar, inspeccionar desde la dentadura en el dedo índice en el dedo 10	5 años a 17 años	Prevalencia negativa basada en +15 años con prevalencia de enfermedad Periodontal. Se registran desde el inicio, la placa se marca como no registrada
Enfermedad Periodontal	Sangre Periodontal (Prevalencia %)	Desde índice 16, 17, 18	4. Diente oculto			

*Criterio de valoración: Independiente de la serie de la CMS (No E2), en caso de duda reproducible entre dos campos de diagnóstico, se usa siempre por registro el grado más leve (ej. ante duda entre sano y curado, se registra como sano).

*Miles con Orobonca. La configuración como i-Pin registrada, se adquiere con la tarjeta de crédito o por transferencia bancaria al momento de comprar la tarjeta directa de los socios o el mismo día de la compra al precio programado.

^{***}Castellanos, de Fezzia. Las escaramuzas adelantaron la fiesta de Noche-*Órgi* mediante la prueba de presión cultural que consistió en ir de pulgares hacia el agujero superficial del dolor.

Anexo 11. Ficha epidemiológica de salud bucal

UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA
FACULTAD DE ESTOMATOLOGIA - ROBERTO BELTRAN
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ODONTOLOGIA SOCIAL (DAOS)

FICHA EPIDEMIOLÓGICA DE SALUD BUCAL

I - DATOS PERSONALES
 Apellido: _____ Nombre: _____ Género: ☒ M ☐ F ☐ O
 Grado: _____ Sección: _____

Fecha de nacimiento: _____
 Fecha de nacimiento: _____
 Edad en años completos:

II - REGISTRO DEL ESTADO DENTAL: (Escriba la pieza que no se analizó)

Presencia:
 NCM = ☐ S
 NPI = ☐ S

DC = ☐ S
 DP = ☐ S
 DO = ☐ S
 CPOD = ☐ S

Superficie:
 SC = ☐ S
 SP = ☐ S
 SO = ☐ S
 CPOD = ☐ S

Sanguado:
 Ausente ☐ S
 Presente ☐ S
 Excluido ☐ S
 No presente ☐ S

Bulbas (solo mayores de 15 años)
 Ausente ☐ S
 4-5 mm ☐ S
 6 mm a más ☐ S
 Excluido ☐ S
 No presente ☐ S

Detalles:
 NCM = ☐ S
 NPI = ☐ S
 DC = ☐ S
 DP = ☐ S
 DO = ☐ S
 CPOD = ☐ S

Superficie:
 SC = ☐ S
 SP = ☐ S
 SO = ☐ S
 CPOD = ☐ S

Sanguado:
 Ausente ☐ S
 Presente ☐ S
 Excluido ☐ S
 No presente ☐ S

Anexo 12. Boletín educativo de salud bucal



Alimentación saludable

- ORGANIZA TUS COMIDAS DE LA SEMANA PARA ASEGURARTE DE QUE ESTÁN EQUILIBRADAS
- INCLUYE DIFERENTES ALIMENTOS Y PREPARACIONES PARA DISFRUTAR DE LA COMIDA Y OBTENER TODOS LOS NUTRIENTES NECESARIOS.
- MANTIEN UN EQUILIBRIO ADECUADO ENTRE LOS DIFERENTES GRUPOS ALIMENTICIOS Y CONTROLA LAS PORCIONES PARA EVITAR EXCEDER LA INGESTA RECOMENDADA DE CALORÍAS.
- EVITA LOS ALIMENTOS PROCESADOS Y COCINA EN CASA PARA TENER UN MAYOR CONTROL DE LOS INGREDIENTES Y NUTRIENTES QUE CONSUMES.

EVITAR OCTÓGONOS

- ALTO EN GRASAS SATURADAS
- ALTO EN AZÚCAR
- ALTO EN SODIO
- CONTIENE GRANES TIEMAS



DISTRIBUCIÓN ALIMENTACIÓN SALUDABLE

LANCHERA SALUDABLE:

- Fuente de carbohidrato (con la fibra adecuada)
- Vitamina para sus defensas
- Proteína para crecer
- Bebida natural que lo hidrata

COMIDAS

- 50% del plato: frutas y verduras
- 25% del plato: proteínas animales y leguminosas
- 25% del plato: cereales



Higiene bucal y Alimentación

Mantengamos la salud de nuestros pequeños






Higiene bucal

Cepillado Dental

Necesario para tener una buena higiene y mantener a nuestros dientes sanos. Puede prevenir:

- Caries dental
- Acumulación de placa
- Mal aliento
- Enfermedades periodontales

Se realiza 20 minutos después de la ingesta de alimentos.



IMPORTANTE

TIP 1 **Implementos**

- Utilizar pasta y cepillo. Usar el hilo dental antes del cepillado para limpiar superficies.

TIP 2 **Fluor**

- El fluor puede prevenir la caries dental y fortalecer los dientes

TIP 3 **Cantidad**

- La pasta a usar debe ser del tamaño de una arvejiita

TIP 4 **Secuencia**

- Realizar el cepillado en orden para no olvidar ni una superficie de los dientes y la lengua.

TIP 5 **Tiempo**

- El cepillado debe durar 2 minutos
- Cepillado mínimo 2 veces al día.
- El cepillado en la noche es el + importante

IMPLEMENTOS

- Cepillo dental
- Pasta dental: verificar cantidad de fluor al reverso del empaque



Verifica los 3 años "Shaggy"

	Cantidad de fluor recomendada
0-6 años	<1000 ppm
6 años a hoy	<1500 ppm



PASOS



- Seguir una secuencia: derecha - izquierda, dientes superiores - inferiores, lengua.
- Cará exterior del diente: Inclínalo al cepillo. Movimientos de vibración. Movimientos de frotado.
- Cará interior del diente: Inclínalo al cepillo. Movimientos de vibración. Movimientos de frotado.
- Cará occlusal: Cará que muerde alimentos. Movimientos circulares.
- Lengua: Movimientos de frotado hacia fuera.



Anexo 13. Declaración del Director de la Institución

Código SIDISI: 214558

Título Completo del Proyecto: CARIES DENTAL, ENFERMEDAD PERIODONTAL Y CONDUCTAS DE RIESGO EN ADOLESCENTES DE UNA COMUNIDAD RURAL DE CAJATAMBO, AÑO 2024

Nombre del Investigador Principal:

- Silvana Bernabe Apaza
- Dayana Narciso Quispe
- Maria Fernanda Parra

Declaración del Jefe de la Unidad Operativa¹ en la que se llevará a cabo el estudio

Certifico que mi área operativa ha tomado conocimiento de este proyecto según nuestros procedimientos internos, y nos comprometemos a canalizarlo y apoyar las gestiones que fueran necesarias dentro de las normas vigentes, dentro de la ley y de las normas nacionales e internacionales para la realización de proyectos de investigación.

Certifico además, que el investigador principal y sus colaboradores tienen la competencia necesaria para su realización.

(Podrá incluirse tantas áreas operativas como fuera necesario, un formulario por cada una)

Nombre del Jefe del Área Operativa (Director de la institución):	
Área Operativa (Nombre de la Institución):	
Firma y sello:	Fecha:

¹ Jefe del Departamento Académico o Jefe del Laboratorio(s) o Jefe de Unidad de Investigación de la unidad de gestión para proyectos en UPCH. Para unidades operativas externas a UPCH, debe ser la persona con la responsabilidad de dar autorizaciones.