

UNIVERSIDAD DE HUANUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA



TESIS

“Apiñamiento dentario y gingivitis en estudiantes de 13 a 17 años de la institución educativa Nicolás Tesla, Huánuco 2024”

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

AUTORA: Rivas Chávez, Milagros Sherly

ASESORA: Ortega Buitron, Marisol Rossana

HUÁNUCO – PERÚ

2026



U

TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

- Tesis (X)
- Trabajo de Suficiencia Profesional ()
- Trabajo de Investigación ()
- Trabajo Académico ()

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: Salud pública en Odontología

AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2020)

CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

Área: Ciencias médicas, Ciencias de la salud

Sub área: Medicina clínica

Disciplina: Odontología, Cirugía oral, Imágenes médicas

D

DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Título Profesional de Cirujano Dentista

Código del Programa: P04

Tipo de Financiamiento:

- Propio (X)
- UDH ()
- Fondos Concursables ()

DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 76395229

DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 43107651

Grado/Título: Doctora en ciencias de la salud

Código ORCID: 0000-0001-6283-2599

H

DATOS DE LOS JURADOS:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Rojas Sarco, Ricardo Alberto	Maestro en ciencias de la salud con mención en: salud pública y docencia universitaria	43723691	0000-0001-8333-1347
2	Alegría Carhuanambo, Edward Antonio	Magister en ciencias de la salud salud pública y docencia universitaria	40709804	0000-0003-1960-6988
3	Cavalle Martel, Karina Paola	Maestro en administración y gerencia en salud	22512021	0000-0003-4252-8893



UDH
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
<http://www.udh.edu.pe>

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANA DENTISTA

En la Ciudad de Huánuco, siendo las **16:30 horas** del día 28 del mes de abril del dos mil veintiséis en la Facultad de Ciencia de la Salud, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunió el **Jurado Calificador** integrado por los docentes:

- | | |
|---|-------------------|
| ○ MG. CD. Ricardo Alberto Rojas Sarco | Presidente |
| ○ MG. CD. Edward Antonio Alegria Carhuanambo | Secretario |
| ○ MG. CD. Karina Paola Cavalie Martel | Vocal |

Asesora de tesis DRA. CD. Marisol Rossana Ortega Buitrón

Nombrados mediante la Resolución N° 0794-2026-D-FCS-UDH, para evaluar la Tesis intitulada: **“APIÑAMIENTO DENTARIO Y GINGIVITIS EN ESTUDIANTES DE 13 A 17 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NICOLA TESLA, HUÁNUCO 2024”**, presentado por la Bachiller en Odontología, por doña **MILAGROS SHERLY RIVAS CHAVEZ**; para optar el Título Profesional de **CIRUJANA DENTISTA**.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas; procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándola **APROBADA** por **UNANIMIDAD** con el calificativo cuantitativo de **15** y cualitativo de **BUENO**.

Siendo las **17:30 horas** del día 28 del mes de abril del año 2026, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

.....
MG. CD. Ricardo Alberto Rojas Sarco
Código ORCID: 0000-0001-8333-1347
DNI: 43723691

.....
MG. CD. Edward Antonio Alegria Carhuanambo
Código ORCID: 0000-0003-1960-6988
DNI: 40709804

.....
MG. CD. Karina Paola Cavalie Martel
Código ORCID: 0000-0001-5538-9955
DNI: 22512021



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El comité de integridad científica, realizó la revisión del trabajo de investigación del estudiante: MILAGROS SHERLY RIVAS CHAVEZ, de la investigación titulada "APIÑAMIENTO DENTARIO Y GINGIVITIS EN ESTUDIANTES DE 13 A 17 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NICOLÁS TESLA, HUÁNUCO 2024", con asesor(a) MARISOL ROSSANA ORTEGA BUITRÓN, designado(a) mediante documento: RESOLUCIÓN N° 2418-2024-D-FCS-UDH del P. A. de ODONTOLOGÍA.

Puede constar que la misma tiene un índice de similitud del 18 % verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Turnitin.

Por lo que concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas de la Universidad de Huánuco.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Huánuco, 11 de noviembre de 2025

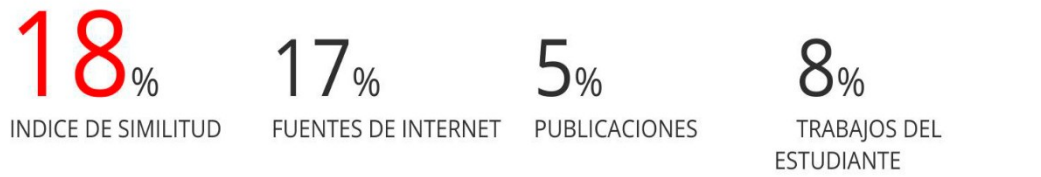


RICHARD J. SOLIS TOLEDO
D.N.I.: 47074047
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



MANUEL E. ALIAGA VIDURIZAGA
D.N.I.: 71345687
cod. ORCID: 0009-0004-1375-5004

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.uladech.edu.pe	2%
	Fuente de Internet	
2	repositorio.udh.edu.pe	2%
	Fuente de Internet	
3	repositorio.uap.edu.pe	2%
	Fuente de Internet	
4	hdl.handle.net	2%
	Fuente de Internet	
5	ichgcp.net	1%
	Fuente de Internet	



RICHARD J. SOLIS TOLEDO
D.N.I.: 47074047
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



MANUEL E. ALIAGA VIDURIZAGA
D.N.I.: 71345687
cod. ORCID: 0009-0004-1375-5004

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, quien ha iluminado mi camino y me ha brindado la fortaleza necesaria para superar cada obstáculo. Su guía constante me ha permitido enfrentar las dificultades con dignidad y perseverancia, sin rendirme ante ningún desafío.

A mi familia, pilar fundamental de mi existencia y razón de ser quien soy hoy. A mis padres, les agradezco profundamente su apoyo incondicional, sus sabios consejos y su comprensión infinita. Durante los momentos más difíciles de esta travesía académica, su amor y respaldo económico fueron determinantes para alcanzar esta meta. Ustedes forjaron en mí los valores y principios que definen mi carácter: la determinación, la constancia y el coraje necesarios para perseguir mis sueños con convicción.

A mis hermanos, quienes han estado a mi lado en cada etapa de este proceso, brindándome su compañía incondicional y motivándome a crecer tanto personal como profesionalmente. Su presencia ha sido indispensable para concretar este logro

A mi querido hijo por ser mi mayor motivación y la razón principal de cada uno de mis esfuerzos. Este logro es para ti, como muestra del amor infinito que me impulsa a seguir adelante y a superarme cada día.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer de manera especial a mis padres, pilares esenciales en mi trayectoria académica y personal. Sin su respaldo constante, alcanzar las metas que hoy materializo habría resultado imposible. Han sido ellos quienes, con su amor inconmensurable, me han motivado a no desistir ante los desafíos que se presentaron durante este proceso formativo.

Cada obstáculo enfrentado fue superado gracias a su aliento permanente, que renovó mi determinación cuando las circunstancias se tornaban adversas. Del mismo modo, reconozco que el apoyo económico y material que me brindaron representó un elemento crucial para mantener mi enfoque exclusivo en los estudios, liberándome de preocupaciones que hubieran podido desviarme del compromiso adquirido con mi preparación profesional.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO	III
ÍNDICE.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS	VII
RESUMEN	VIII
ABSTRACT.....	IX
INTRODUCCIÓN	X
CAPÍTULO I.....	11
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	11
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	11
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	13
1.2.1. PROBLEMA GENERAL	13
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	13
1.3. OBJETIVOS	14
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	14
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA:.....	15
1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA.....	15
1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA.....	15
1.5. LIMITACIONES DEL ESTUDIO	16
1.6. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	16
CAPÍTULO II.....	17
MARCO TEÓRICO	17
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	17
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES	17
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES.....	19
2.1.3. ANTECEDENTES REGIONALES.....	21
2.2. BASES CONCEPTUALES	21
2.2.1. APIÑAMIENTO DENTAL	21
2.2.2. Gingivitis	24
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	26

2.4.	FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.....	27
2.4.1.	HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN (Hi).....	27
2.4.2.	HIPÓTESIS NULA (Ho)	27
2.5.	VARIABLE DE INVESTIGACIÓN.....	27
2.5.1.	VARIABLE DE SUPERVISIÓN.....	27
2.5.2.	VARIABLE ASOCIATIVA	27
2.5.3.	VARIABLE DE CARACTERIZACIÓN	28
2.6.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	29
CAPÍTULO III.....		32
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		32
3.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	32
3.1.1.	ENFOQUE	32
3.1.2.	NIVEL DE INVESTIGACIÓN	32
3.1.3.	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	32
3.2.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	33
3.2.1.	POBLACIÓN.....	33
3.2.2.	MUESTRA	33
3.3.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .	34
3.3.1.	TÉCNICAS.....	34
3.3.2.	INSTRUMENTO.....	34
3.3.3.	PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	35
3.4.	TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN	36
3.4.1.	TABULACIÓN DE INFORMACIÓN DE DATOS	36
3.4.2.	ANÁLISIS DE INFORMACIÓN DE DATOS	36
CAPÍTULO IV.....		37
RESULTADOS		37
4.1.	PROCESAMIENTO DE DATOS	37
4.2.	CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS	42
CAPÍTULO V.....		44
5.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	44
5.1.	CONTRASTACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	44
CONCLUSIONES		48
RECOMENDACIONES.....		49

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50
ANEXOS.....	55

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Grados de apiñamiento dentario que presentan los estudiantes de la institución educativa Nicolás Tesla, Huánuco 2024	37
Tabla 2. Grados de gingivitis que presentan los estudiantes de la institución educativa Nicola Tesla, Huánuco 2024	38
Tabla 3. Relación de los grados de apiñamiento dentario con los grados de gingivitis según la edad en los estudiantes de la institución educativa Nicolás Tesla, Huánuco 2024	39
Tabla 4. Relación de los grados de apiñamiento dentario con los grados de gingivitis según el sexo en los estudiantes de la institución educativa Nicolás Tesla, Huánuco 2024	40
Tabla 5. Relación entre los grados de apiñamiento dentario y los grados de gingivitis en los estudiantes de la institución educativa Nicolás Tesla, Huánuco 2024.....	41
Tabla 6. Relación entre el grado de apiñamiento dentario y la gingivitis en los estudiantes de la institución educativa Nicolás Tesla, Huánuco 2024	42
Tabla 7. Grado de la prueba de correlación de Spearman.....	43

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre el apiñamiento dentario y la gingivitis en los estudiantes de la institución educativa Nicolás Tesla, Huánuco 2024. **Materiales y método:** La metodología del trabajo de investigación fue de tipo observacional, prospectivo, transversal, con un enfoque cuantitativo, de diseño correlacional, donde se trabajó con una muestra de 60 estudiantes. Para la recolección de la información se utilizó la técnica de observación y como instrumento una guía de observación. **Resultados:** Se tuvo como resultado que el (46.7%) presentaron un grado mínimo de apiñamiento dental. Un 41.7% tienen un grado moderado, y un 11.7% muestran un grado severo de apiñamiento dental. Se evidenció que los estudiantes con gingivitis presentaron un 50% de inflamación moderada (Grado 2). Un 26.7% presentan inflamación severa (Grado 3), y un 23.3% tienen inflamación leve (Grado 1). En el grupo de 13 a 15 años, el apiñamiento mínimo fue el más prevalente (66.7%), y en cuanto a la gingivitis, la inflamación moderada fue la más frecuente (45.8%). El sexo femenino presentó apiñamiento mínimo (48.3%), mientras que la inflamación moderada de gingivitis (44.8%). El sexo masculino, el apiñamiento mínimo y moderado tuvieron porcentajes similares (45.2% cada uno), y la inflamación moderada de gingivitis el (54.8%). **Conclusión:** Existe una relación estadísticamente significativa entre el apiñamiento dentario y la presencia de gingivitis en los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Nicola Tesla, Huánuco 2024, con un coeficiente de correlación de Spearman de 0.948 y un valor de significancia bilateral de 0.004 ($p < 0.05$).

Palabras clave: Malocclusion, clasificación, gingivitis, apiñamiento dentario, institución educativa Nicola Tesla.

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between dental crowding and gingivitis in students of the Nicolas Tesla educational institution, Huánuco 2024. **Materials and Method:** The methodology of the research work was observational, prospective, cross-sectional, with a quantitative approach, correlational design, where we worked with a sample of 60 students. For the collection of information, the observation technique was used and an observation guide as an instrument. **Results:** It was found that (46.7%) presented a minimum degree of dental crowding. 41.7% have a moderate degree, and 11.7% show a severe degree of dental crowding. It was evident that students with gingivitis presented 50% of moderate inflammation (Grade 2). 26.7% present severe inflammation (Grade 3), and 23.3% have mild inflammation (Grade 1). In the 13- to 15-year-old group, minimal crowding was the most prevalent (66.7%), and regarding gingivitis, moderate inflammation was the most frequent (45.8%). Females presented minimal crowding (48.3%), while moderate inflammation of gingivitis was the most common (44.8%). Among males, minimal and moderate crowding had similar percentages (45.2% each), and moderate inflammation of gingivitis was the most common (54.8%). **Conclusion:** There is a statistically significant relationship between dental crowding and the presence of gingivitis in students aged 13 to 17 years at the Nicola Tesla Educational Institution, Huánuco 2024, with a Spearman correlation coefficient of 0.948 and a bilateral significance level of 0.004 ($p < 0.05$).

Keywords: Malocclusion, classification, gingivitis, dental crowding, Nicola Tesla educational institution

INTRODUCCIÓN

La salud oral constituye un componente fundamental de la salud general y el bienestar de las personas, especialmente durante la adolescencia, etapa en la cual se establecen patrones de cuidado dental que perdurarán a lo largo de la vida. En este contexto, dos condiciones bucales prevalentes en la población adolescente han captado la atención de investigadores y profesionales de la salud: el apiñamiento dentario y la gingivitis, patologías que frecuentemente coexisten y pueden establecer relaciones de causalidad que comprometen significativamente la salud periodontal ⁽¹⁾.

La relación entre apiñamiento dental y gingivitis ha sido objeto de investigación en diversos contextos internacionales, donde se ha establecido que las dificultades para mantener una higiene oral adecuada en presencia de malposiciones dentarias pueden favorecer la acumulación de placa bacteriana y el desarrollo de procesos inflamatorios gingivales. Sin embargo, la evidencia científica disponible en el contexto peruano es limitada, especialmente en poblaciones adolescentes de instituciones educativas privadas ⁽²⁾.

En este contexto, la presente investigación surge como una respuesta a la necesidad de generar evidencia científica local sobre la relación entre apiñamiento dentario y gingivitis en población adolescente, específicamente en estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Nicolás Tesla de Huánuco durante el año 2024. El estudio busca no solo identificar la prevalencia de ambas condiciones, sino también establecer la naturaleza y magnitud de su asociación, considerando variables relevantes como la edad y el sexo.

La importancia de esta investigación radica en su potencial para generar evidencia que permita establecer protocolos de detección temprana, desarrollar estrategias de intervención específicas para la población adolescente local, y contribuir conocimiento científico sobre la interrelación entre maloclusiones y enfermedad periodontal en el contexto peruano.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Este estudio centra su análisis en dos variables fundamentales: el apiñamiento dentario y la gingivitis. El primero constituye una alteración oclusal caracterizada por la insuficiencia de espacio dentro del arco dental, circunstancia que provoca que las piezas dentarias se apiñen entre sí o adopten posiciones irregulares. Esta condición de maloclusión dificulta significativamente la ejecución de procedimientos de higiene oral efectivos, creando zonas propicias para el depósito de biofilm dental ⁽¹⁾. Respecto a la segunda variable, la gingivitis representa un proceso inflamatorio que afecta el tejido gingival como consecuencia directa del cúmulo de placa bacteriana sobre las superficies dentales. Es importante destacar que, ante la ausencia de intervención terapéutica oportuna, esta patología inflamatoria puede evolucionar hacia cuadros más severos de enfermedad periodontal ⁽²⁾.

A nivel mundial, el apiñamiento dental representa una de las maloclusiones con mayor incidencia, motivando que numerosos pacientes busquen corrección debido a las repercusiones psicosociales que esta condición genera en su vida cotidiana. Según datos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), esta alteración ocupa el tercer lugar dentro de los problemas bucodentales de mayor prevalencia global. Las estadísticas actuales revelan que las distintas manifestaciones de apiñamiento dentario afectan a un rango poblacional considerable, situándose la prevalencia mundial entre el 35% y el 75%. Esta amplia variabilidad porcentual refleja las diferencias existentes entre diversas poblaciones y grupos etarios estudiados ⁽³⁾.

El apiñamiento dental constituye una alteración de alta prevalencia que compromete no solamente el aspecto estético del paciente, sino también la función masticatoria. La presencia de esta maloclusión genera obstáculos significativos para realizar una higiene oral efectiva, creando zonas de difícil acceso durante el cepillado. Esta limitación en la remoción mecánica del

biofilm favorece el establecimiento de procesos inflamatorios gingivales y otras patologías del periodonto ⁽⁴⁾. En particular, la acumulación de placa entre dientes apiñados provoca una inflamación constante de las encías, que con el tiempo puede resultar en infecciones bucales más graves. A nivel internacional, se estima que entre el 20% y el 40% de la población presenta algún grado de apiñamiento dentario ⁽⁵⁾. En cuanto a la gingivitis, estudios indican que hasta el 75% de los adolescentes experimentan algún grado de inflamación gingival ⁽⁶⁾. En el Perú, la gingivitis tiene una prevalencia estimada del 67.7% en niños y adolescentes ⁽⁷⁾, lo que pone de manifiesto la necesidad de abordar este problema de salud pública a nivel nacional. El estudio de esta relación en adolescentes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Nicola Tesla es crucial, ya que estas son edades clave para la salud oral a largo plazo. En la región de Huánuco, la información específica es limitada, pero se ha reportado una alta prevalencia de problemas dentales en instituciones educativas ⁽⁸⁾. Entre las principales causas del apiñamiento dentario se encuentran factores genéticos, el tamaño inadecuado de los dientes en relación con la mandíbula y la pérdida temprana de dientes de leche ⁽⁸⁾.

La gingivitis, por otro lado, es causada por la acción sinérgica entre la placa bacteriana como agente causal primario y múltiples factores modificadores (hormonales, conductuales, locales, socioeconómicos y sistémicos) que modulan la intensidad y extensión de la respuesta inflamatoria del hospedero ⁽⁹⁾. Las repercusiones del apiñamiento dental trascienden el componente estético y el impacto psicológico que genera en la población adolescente. Esta maloclusión puede desencadenar alteraciones funcionales importantes, tales como patrones oclusales deficientes, abrasión dental asimétrica y sintomatología dolorosa en la articulación temporomandibular ⁽¹⁰⁾. En cuanto a la gingivitis, resulta fundamental comprender que esta patología inflamatoria posee potencial evolutivo hacia la periodontitis, cuadro clínico de mayor severidad capaz de ocasionar movilidad y eventual pérdida de las piezas dentarias ⁽¹¹⁾. Adicionalmente, diversos estudios han establecido correlaciones significativas entre la inflamación crónica del tejido gingival y el incremento del riesgo de desarrollar enfermedades de índole sistémica, particularmente diabetes mellitus y afecciones del sistema cardiovascular ⁽¹²⁾. Adicionalmente, las interferencias oclusales generan tensión muscular crónica

en la musculatura masticatoria y cervical, manifestándose clínicamente como cefaleas tensionales recurrentes, dolor en la articulación temporomandibular y limitación funcional durante actividades como masticación y fonación ⁽¹³⁾. Esta sintomatología crítica y disfuncional afecta la calidad de vida cotidiana de los adolescentes, interfiriendo con su rendimiento académico y actividades sociales ⁽¹⁴⁾.

El propósito de esta investigación es evaluar la relación entre el apiñamiento dentario y la presencia de gingivitis en los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Nicola Tesla en Huánuco. El estudio busca generar datos que permitan diseñar intervenciones preventivas y educativas en salud oral dirigidas a mejorar la calidad de vida de los adolescentes y reducir las complicaciones asociadas a estas condiciones bucales.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la relación entre el apiñamiento dentario y la gingivitis en los estudiantes de la institución educativa Nicolás Tesla, Huánuco 2024?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

Pe. 01.

¿Cuáles son los grados de apiñamiento dentario que presentan los estudiantes de la institución educativa Nicolás Tesla, Huánuco 2024?

Pe. 02.

¿Cuáles son los grados de gingivitis que presentan los estudiantes de la institución educativa Nicola Tesla, Huánuco 2024?

Pe. 03.

¿Cómo se relaciona el apiñamiento dentario con la gingivitis según la edad en los estudiantes de la institución educativa Nicolás Tesla, Huánuco 2024?

Pe. 04.

¿Cómo se relaciona el apiñamiento dentario con la gingivitis según el sexo en los estudiantes de la institución educativa Nicolás Tesla, Huánuco 2024?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación entre el apiñamiento dentario y la gingivitis en los estudiantes de la institución educativa Nicolás Tesla, Huánuco 2024.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Oe. 01.

Identificar los grados de apiñamiento dentario que presentan los estudiantes de la institución educativa Nicolás Tesla, Huánuco 2024.

Oe. 02.

Identificar los grados de gingivitis que presentan los estudiantes de la institución educativa Nicola Tesla, Huánuco 2024.

Oe. 03.

Identificar la relación del apiñamiento dentario con la gingivitis según la edad en los estudiantes de la institución educativa Nicolás Tesla, Huánuco 2024.

Oe. 04.

Identificar la relación del apiñamiento dentario con la gingivitis según el sexo en los estudiantes de la institución educativa Nicolás Tesla, Huánuco 2024.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA:

La relevancia teórica de esta investigación radica en su contribución al fortalecimiento del conocimiento científico respecto a la asociación entre apiñamiento dental y los procesos inflamatorios gingivales. Si bien la literatura previa ha explorado estas variables de manera independiente, persiste una necesidad de evidencia que caracterice con mayor precisión la naturaleza de su interrelación en contextos específicos. Con esta investigación se pudo conocer la situación del apiñamiento dentario en relación con gingivitis de la institución educativa Nicolás Tesla de Huánuco. De esta forma se podrá sugerir hipótesis para futuros estudios.

1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

Esta investigación tuvo un valor práctico importante porque permitió beneficiar directamente a los estudiantes de la Institución Educativa Nicolás Tesla de Huánuco. Al determinar cómo se relaciona el apiñamiento dental con la presencia de gingivitis, podremos contar con información específica que ayude a plantear intervenciones odontológicas enfocadas en esta población.

Los resultados que obtengamos no solo sirvieron para los estudiantes que participaron en el estudio, sino que también pueden aplicarse a otros estudiantes de edad similar en nuestra región. Esto es importante porque nos permitirá proponer medidas preventivas concretas, orientadas a disminuir tanto el apiñamiento dentario como sus efectos negativos sobre las encías.

1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

En cuanto a la justificación metodológica, el estudio empleó instrumentos de medición que cuentan con validación internacional para evaluar ambas variables de interés. Para determinar el grado de apiñamiento dental, se utilizó una herramienta estandarizada que ha

demostrado confiabilidad en múltiples investigaciones previas, mientras que, para valorar la presencia y severidad de gingivitis, se aplicó un índice reconocido mundialmente en el campo odontológico. El uso de estos instrumentos validados garantiza que los datos obtenidos posean rigor científico y puedan ser comparables con otros estudios realizados en diferentes contextos. Esta decisión metodológica fortalece la credibilidad de nuestros hallazgos y permite que los resultados sean reproducibles en futuras investigaciones.

1.5. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

El trabajo de investigación presentó escasa información de antecedentes locales, pero fueron superados y resueltos durante la investigación.

1.6. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Se consideró que esta investigación fue viable en el aspecto técnico porque el instrumento fue calibrado previamente por un especialista en el área de ortodoncia para medir la variable del apiñamiento dentario y el índice de higiene oral. En el aspecto económico, esta investigación es viable porque fue financiada en su totalidad por el investigador. Se considera esta investigación viable en el aspecto operativo porque el investigador presentó la posibilidad de concluir con el estudio utilizando el método seleccionado, el tipo de apiñamiento dentario, además de no tener problemas éticos para su ejecución.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Ecuador, 2023, Espinoza ⁽¹⁶⁾ llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo, titulado: Presencia de placa, cálculo y gingivitis en pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la Universidad Católica de Cuenca en el año 2018-2019. Respecto a los hallazgos obtenidos, se identificó que el 39,8% de los participantes exhibió acumulación moderada de biofilm dental. En relación con el cálculo dentario, los resultados mostraron que la mayoría de los pacientes evaluados (61%) mantiene una condición óptima, es decir, ausencia de depósitos calcificados. Por otro lado, al analizar el estado gingival, se determinó que únicamente el 13,3% de la muestra estudiada presentó signos clínicos compatibles con gingivitis.

Ecuador, 2022, Zaldívar ⁽¹⁷⁾ llevó a cabo un estudio descriptivo, titulado: Intervención educativa sobre gingivitis en el embarazo. Policlínico Pedro Díaz Coello. En los resultados durante la evaluación inicial, se observó que más de la mitad de las participantes (53%) presentaban tejido gingival con signos inflamatorios evidentes. Posterior a la implementación del programa educativo, esta situación experimentó una transformación notable, reduciendo la prevalencia de encías inflamadas y eritematosas a solamente 11,8%. De manera similar, las condiciones deficientes de higiene oral mostraron una disminución sustancial, pasando de 70,59% en la fase inicial a apenas 5,9% en la evaluación posterior. Al inicio del estudio, la totalidad de las gestantes evaluadas (100%) cursaba con gingivitis, siendo el grado 2 según los criterios del índice de Silness y Loe el más frecuente, con una representación del 64,7%. Tras la intervención educativa, los resultados reflejaron cambios significativos: más de un tercio de las participantes

(35,2%) alcanzó la ausencia completa de manifestaciones gingivales, mientras que el 53% restante presentó únicamente gingivitis de grado 1, evidenciando una mejoría clínica considerable. En cuanto al nivel de conocimientos sobre salud bucal, la evaluación preintervención reveló que el 88,3% de las gestantes poseía información inadecuada. Contrariamente, después de ejecutado el programa, esta cifra descendió drásticamente a 5,9%, demostrando la efectividad de la estrategia educativa implementada.

Ecuador, 2018, García et al. ⁽¹⁸⁾ desarrollaron un estudio titulado: Prevalencia de apiñamiento dentario anterior y su relación con la gingivitis, en adolescentes de 12 a 15 años de la Unidad Educativa Tres de Noviembre, parroquia Bellavista, Cuenca - 2015. La metodología empleada consistió en un diseño observacional de tipo transversal, donde se llevó a cabo evaluación clínica a 214 estudiantes (62 varones y 152 mujeres) con edades comprendidas entre los 12 y 15 años. Para llevar a cabo las mediciones, los investigadores utilizaron un instrumento calibrado en milímetros que permitió determinar las dimensiones mesiodistales de las piezas dentarias, así como la distancia intercanina. Paralelamente, se realizó la valoración del estado gingival mediante la observación de características específicas como coloración, morfología, textura superficial y presencia de sangrado. Los hallazgos principales revelaron que el 83% de los escolares examinados exhibía alguna manifestación de apiñamiento dental, observándose con mayor frecuencia en los grupos de 12 y 13 años. Respecto a la condición periodontal, se detectó gingivitis en el 37% de los participantes, caracterizada por cuadros inflamatorios de intensidad leve. Al analizar la distribución del apiñamiento según la localización anatómica, se identificó mayor presencia en el maxilar inferior (67,3%) en comparación con el superior (64%). Un dato particularmente relevante fue la asociación encontrada entre apiñamiento dental de grado leve y gingivitis leve, presente en el 38% de los casos evaluados. Este resultado permite inferir que la alteración en la posición dental constituye un elemento facilitador para el establecimiento de procesos inflamatorios

gingivales, independientemente del sexo del paciente. Esta situación se explica por las limitaciones que impone el apiñamiento para ejecutar adecuadamente las maniobras de higiene oral.

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Tacna, 2024, Ramos ⁽¹⁹⁾ Desarrolló una investigación de tipo correlacional bajo un enfoque no experimental con características transversales y prospectivas, titulada: Relación entre gingivitis y apiñamiento dental en preadolescentes de 11 a 16 años de la I. E. Enrique Paillardelle, Tacna-2023. La población de estudio estuvo constituida por 71 estudiantes evaluados mediante diversos índices clínicos estandarizados. Los hallazgos principales evidenciaron que la gingivitis se manifestó predominantemente de forma localizada en el 67,61% de los participantes. Al aplicar el índice de sangrado modificado de Ainamo, se corroboró que más de dos tercios de los evaluados presentaba gingivitis con distribución localizada (67,61%). Por su parte, el análisis mediante el índice de O'Leary reveló condiciones de higiene oral deficientes en el 64,79% de los casos. Respecto al grado de apiñamiento dental, la evaluación con el índice de irregularidad de Little mostró que el 47,90% de los estudiantes exhibía irregularidad de magnitud moderada, equivalente a mediciones entre 7 y 9 milímetros. La conclusión fundamental del estudio estableció la existencia de una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables analizadas ($p=0,000$), confirmando que la presencia de apiñamiento dental guarda relación directa con el desarrollo de procesos inflamatorios gingivales.

Trujillo, 2022, Pereda ⁽²⁰⁾ llevó a cabo un estudio observacional cuantitativo, analítico, prospectivo, transversal, a nivel de relación y no experimental; la muestra incluyó a 60 hombres y mujeres de 15 a 16 años, titulado: Relación entre gingivitis, apiñamiento dental e higiene oral en adolescentes de 15 a 16 años de la I. E. P. N° 1346 Dos de Mayo – distrito. La Esperanza, Trujillo 2020. Los hallazgos del estudio mostraron que la gingivitis severa tuvo una incidencia del 45% (27 casos) y del

51,6% (31 casos) en adolescentes del grupo etario de 15 a 16 años evaluados. Esta presentación clínica de mayor gravedad representó un porcentaje considerable dentro de la muestra analizada. Como conclusión, la investigación realizada en estudiantes de la Institución Educativa Pública N° 1346 Dos de Mayo, ubicada en el distrito La Esperanza, Trujillo, durante el año 2020, estableció la existencia de una asociación significativa entre tres variables fundamentales: gingivitis, apiñamiento dental e higiene oral. Este hallazgo resulta particularmente relevante en la población adolescente de 15 a 16 años, donde se evidenció que estas condiciones tienden a presentarse de manera interrelacionada, sugiriendo que el apiñamiento dental dificulta las prácticas de higiene adecuadas, favoreciendo así el desarrollo de procesos inflamatorios gingivales.

Lima, 2022, Chiroque-Estrada ⁽²¹⁾ desarrolló un estudio titulado: Relación entre enfermedad periodontal y apiñamiento dentario en pacientes que acuden al centro de salud del Clas Julio C. Tello - Lurín, año 2021. El diseño metodológico aplicado correspondió a un estudio observacional de naturaleza descriptiva y correlacional, con enfoque transversal y prospectivo. La evaluación clínica se realizó en 120 pacientes de ambos géneros, empleando como técnicas de recolección de datos la observación directa y el instrumento de encuesta estructurada. Para determinar la condición periodontal, se utilizó el índice gingival desarrollado por Løe y Silness, complementado con los criterios de clasificación establecidos por la Academia Americana de Periodoncia. En cuanto al apiñamiento dental, se aplicó la clasificación propuesta por Harfin, la cual estratifica la severidad en tres categorías: leve (1-3 mm), moderada (3-5 mm) y severa (valores superiores a 5 mm). Los resultados del estudio revelaron que el 68,3% de los evaluados cursaba con gingivitis de intensidad leve, mientras que el 85,0% presentó apiñamiento dentario también catalogado como leve. El análisis estadístico mediante la prueba de chi cuadrado arrojó un valor de 43,869 con significancia estadística ($p=0,000$), lo cual permitió confirmar la hipótesis alterna planteada. Esta asociación demostró ser estadísticamente significativa ($p<0,05$), observándose además una mayor frecuencia en el género femenino.

2.1.3. ANTECEDENTES REGIONALES

No se encontraron antecedentes locales.

2.2. BASES CONCEPTUALES

2.2.1. APIÑAMIENTO DENTAL

El apiñamiento es uno de los problemas relacionados con el alineamiento y posición de los dientes. Surge por la falta de espacio en la boca para acomodar todas las piezas dentarias, especialmente en el maxilar superior. El apiñamiento dentario podría afectar a cualquier pieza dentaria; lo más frecuente es que se dé en los incisivos inferiores. A pesar de ello, lo cierto es que las piezas dentarias apiñadas presentan un riesgo para la salud bucal. Esto se debe a que los dientes superpuestos o apiñados dificultan el cepillado. Por lo tanto, los residuos de comida que se acumulan en la boca después de comer no se pueden eliminar. Al igual que otras formas de maloclusión, el apiñamiento se corrige con ortodoncia ⁽²²⁾.

2.2.1.1. ETIOLOGÍA

La causa de este problema aún es difícil saber exactamente de dónde se origina. Se llevaron a cabo investigaciones donde nos dan a conocer que presentan factores ambientales y genéticos y ocurre en el 80% de la población. El apiñamiento dental afectará a la mayoría de la población y es común en todos los niveles sociales. El apiñamiento se asocia más a menudo con los incisivos; también se asocia con ciertos rasgos, como la nutrición que aumenta con la edad de las personas, ya que existe un desgaste proximal y está relacionado con la fuerza de masticación ⁽²³⁾.

2.2.1.2. GRADOS DE APIÑAMIENTO DENTAL

El apiñamiento dentario se clasificará de la siguiente manera ⁽²⁴⁾:

A. Apiñamiento dental leve:

El apiñamiento dentario leve se presenta hacia la parte anterior, ya que se debe a una rotación o giroversión durante la fase de transición. Se considera apiñamiento leve cuando los dientes estén rotados de 1 a 3 mm ⁽²⁴⁾.

B. Apiñamiento moderado:

El apiñamiento moderado se representa por el hueso más rígido o la base del hueso sostenida por los dientes, o cuando los frenos tienen más espacio para que los dientes se muevan. De 4-5 mm si la rotación se ve afectada por más de dos dientes y no hay suficiente espacio ⁽²⁴⁾.

C. Apiñamiento severo:

El apiñamiento severo va a presentarse mediante la falta de espacio; es de mayor a 5 milímetros y se va a realizar una exodoncia de las piezas dentarias por la falta de espacios ⁽²⁴⁾.

D. Tipos de apiñamiento dental según su origen:

El apiñamiento dentario se va a distinguir de esta manera:

E. Apiñamiento primario:

El apiñamiento primario o esencial, debido a cambios genéticos, tales como la morfología y el tamaño de las piezas dentarias. Los factores genéticos como la forma y el tamaño del diente crean una relación inversa entre la circunferencia del arco dental y el ancho mesiodistal del diente. Este apiñamiento es el resultado de conflictos de volumen, dientes demasiado grandes o mandíbulas demasiado pequeñas ⁽²⁵⁾.

F. Apiñamiento secundario:

En este caso es causado por diferentes problemas ambientales que ocurren mediante los individuos. Por algunos

factores, los más influyentes son la habituación, el colapso ocluser posterior, la pérdida de dimensión vertical y la pérdida temprana de las piezas dentarias temporales, que afectan la migración de los dientes adyacentes y acortan la distancia entre los dientes permanentes. Vale la pena mencionar que el desprendimiento fisiológico de los incisivos de leche no va a afectar el desarrollo o erupción de los dientes permanentes. También la pérdida temprana de los molares temporales altera el equilibrio del diente y los dientes adyacentes tienden a cubrir el espacio al mesializar los molares permanentes ⁽²⁵⁾.

G. Apiñamiento terciario:

El apiñamiento terciario funciona de manera diferente según los factores individuales y ambientales. La causa principal del apiñamiento de tercera generación es durante la adolescencia temprana y más allá de los 15 a 20 años, cuando ocurre una serie de eventos alveolares compensatorios que resultan en un crecimiento mínimo y cambios en el crecimiento facial que conducen a la maduración facial. En este tipo de apiñamientos, también se asocia a la erupción del tercer molar ⁽²⁶⁾.

2.2.1.3. CONSECUENCIAS DEL APIÑAMIENTO

Como ya hemos dicho, además de los evidentes cambios estéticos que provoca el apiñamiento dentario, estos cambios también aumentan el riesgo de retención de placa, caries, desgaste y fractura dental, y otras enfermedades periodontales (porque complica la higiene y facilita la formación de sarro). En los adolescentes, los dientes torcidos o apiñados pueden causar desalineación o problemas de mordida que pueden provocar cambios en el habla, la masticación e incluso la respiración. Además, los dientes apiñados pueden causar baja autoestima y problemas de autoestima en los adultos, especialmente en los niños ⁽²⁷⁾.

2.2.1.4. TRATAMIENTOS PARA EL APIÑAMIENTO DENTARIO

La forma más común de tratar los dientes apiñados es la ortodoncia, que está diseñada para mover los dientes a una posición normal o para aliviar la superficie de masticación. Existen 3 tipos de unidades para este fin: unidades denominadas estanterías, unidades móviles y unidades funcionales. El tratamiento final es la extracción del diente, aunque sea un diente completamente sano. El ortodoncista recomendará esto solo si es absolutamente necesario ⁽²⁸⁾.

2.2.1.5. ÍNDICE DE IRREGULARIDAD (LITTLE, 1975)

El apiñamiento dental se representa porque existe un desplazamiento lineal de cada punto de contacto anatómico; estos contactos se van a distinguir de lo clínico con lo que se presente en el momento. Este índice va a medir calculando la suma de las 5 distancias lineales, tal cual como lo hizo Little (1975), y el cual estableció los siguientes valores usados para el índice de irregularidad:

- Alineamiento perfecto: (0 mm)
- Irregularidad mínima: (1 a 3 mm)
- Irregularidad moderada: (4 a 6 mm)
- Irregularidad severa: (7 a 9 mm)
- Irregularidad muy severa: (10 mm a más) ⁽²⁸⁾.

2.2.2. GINGIVITIS

La gingivitis es la enfermedad que será presentada en las encías. Los primeros signos clínicos son decoloración, la inflamación del margen gingival y sangrado durante el sondaje. A medida que avance la enfermedad, el tejido inicialmente edematoso se vuelve fibrótico. El margen gingival generalmente se incide y puede volverse ondulado,

mientras que las papilas interdentes pueden volverse esféricas y alargadas. Las bolsas periodontales se forman cuando las encías se agrandan significativamente o se vuelven hiperplásicas. Pero todos estos hallazgos clínicos son reversibles si el patógeno ⁽²⁹⁾.

2.2.2.1. CAUSAS DE LA GINGIVITIS

La gingivitis se va a presentar en la parte de la encía que rodea la raíz del diente y causar inflamación. Las encías tienden a inflamarse y sangrar con el tiempo. La caries dental también puede ocurrir. Si no se trata, la gingivitis puede progresar a periodontitis, lo que puede conducir a la pérdida de dientes con el tiempo ⁽³⁰⁾.

2.2.2.2. TIPOS DE GINGIVITIS

Existen varios tipos de gingivitis que nos pueden afectar:

Gingivitis aguda: Es una inflamación leve de las encías que dura relativamente poco tiempo. La inflamación y la hinchazón que se producen pueden ser incómodas o incluso dolorosas ⁽³¹⁾.

Gingivitis descamativa: Cuando las encías presentan una tonalidad rojiza más intensa de lo habitual, hablamos de gingivitis. Las personas con este tipo de gingivitis pueden experimentar ardor en las encías, sangrado abundante y sensibilidad dental ⁽³¹⁾.

Gingivitis ulcerosa: Este tipo de gingivitis provoca una apariencia muy roja y llagas entre los dientes. También provoca mal aliento. Sus síntomas principales son la ulceración de la papila interdental, aunque también puede producir fiebre y cansancio ⁽³¹⁾.

Gingivitis hemorrágica: Finalmente, la gingivitis hemorrágica puede causar un sangrado excesivo de las encías, así como un sangrado persistente, factores como un traumatismo. La inflamación suele ser causada por diversos factores, como son la caries y la placa bacteriana ⁽³¹⁾.

2.2.2.3. ÍNDICE GINGIVAL DE LOE Y SILNESS

Este índice fue diseñado en 1967 por Loe Silness; fue creado para conocer la intensidad de la gingivitis y su localización en cuatro zonas posibles; sin embargo, la sonda periodontal requiere una calibración más estricta. Por la naturaleza de la enfermedad, este índice evalúa dos aspectos importantes de la enfermedad gingival: edema y sangrado; no considera signos de periodontitis, evitando así crear confusión entre ambas alteraciones. El índice puede servir para determinar la prevalencia y severidad de la gingivitis en estudios epidemiológicos, pero también puede utilizarse a nivel individual, para detectar cambios en el estado gingival del sujeto ⁽³²⁾.

2.2.2.4. ¿QUÉ SÍNTOMAS PRESENTA LA GINGIVITIS?

Los síntomas de la gingivitis van a depender del grado de afectación, que viene determinado por el denominado índice gingival:

- a) Grado 0: Encía normal, sin inflamación, sin cambio de color ni sangrado
- b) Grado 1: Inflamación leve, ligero cambio de color y edema, sin sangrado al sondaje.
- c) Grado 2: Inflamación moderada, enrojecimiento, edema, sangrado al sondaje.
- d) Grado 3: Inflamación severa, marcado enrojecimiento y edema, ulceración, tendencia al sangrado espontáneo ⁽³²⁾.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Apiñamiento dentario: Cuando varios dientes se juntan demasiado y crecen unos sobre otros, invadiendo espacios, que aparece principalmente por la falta de lugar en el hueso en el que deberían insertarse las piezas ⁽³³⁾.

Gingivitis: La gingivitis es una enfermedad oral bacteriana que hace que las encías se inflamen y sangren ⁽³⁴⁾.

Placa bacteriana: La placa dental se conoce como una acumulación heterogénea de diversas comunidades microbianas aeróbicas y anaeróbicas rodeadas por una matriz salival intercelular y polímeros derivados de microbios ⁽³⁵⁾.

Margen gingival: Los márgenes gingivales son la zona de unión entre el diente y la encía ⁽³⁶⁾.

Higiene oral: Es el cuidado que se debe tener en las piezas dentarias, encías, lengua y toda la boca. Se crea desarrollando cuatro hábitos: cepillado, uso de hilo dental, enjuague y visita al dentista regularmente ⁽³⁷⁾.

2.4. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

2.4.1. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN (HI)

Existe una relación significativa entre el apiñamiento dentario y la presencia de gingivitis en los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Nicola Tesla, Huánuco 2024.

2.4.2. HIPÓTESIS NULA (HO)

No existe una relación significativa entre el apiñamiento dentario y la presencia de gingivitis en los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Nicola Tesla, Huánuco 2024.

2.5. VARIABLE DE INVESTIGACIÓN

2.5.1. VARIABLE DE SUPERVISIÓN

Gingivitis.

2.5.2. VARIABLE ASOCIATIVA

Apiñamiento dentario.

2.5.3. VARIABLE DE CARACTERIZACIÓN

- Edad.
- Sexo.

2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADOR	VALOR	TIPO DE VARIABLES	ESCALA DE MEDICIÓN	TÉCNICA E INSTRUMENTO
VARIABLE ASOCIATIVA								
Apiñamiento dental	Condición en la que los dientes están mal alineados o superpuestos debido a la falta de espacio en la arcada dental.	Grado de apiñamiento será evaluado mediante la inspección clínica y la medición de la falta de espacio en milímetros usando el índice de Little.	Grados de apiñamiento dentario Según: Eric M. A. ⁽²⁷⁾ .	Alineamiento perfecto	(0 mm) irregularidad	Católica	Ordinal	Observación/ Ficha de Observación de Recolección de datos
				Grado mínimo:	(1 a 3 mm) irregularidad			
				Grado moderado	(4 a 6 mm) irregularidad			
				Grado severo:	(7 a 9 mm) irregularidad			
VARIABLE DE SUPERVISIÓN								
Gingivitis	Inflamación de las encías causada por la acumulación de placa bacteriana.	La presencia y severidad de la gingivitis se evaluará mediante el Índice de Placa de Loe y Silness.	Grado de gingivitis Según: Índice gingival de Loe y Silness ⁽³⁹⁾ .	Grado 0	Encía normal, sin inflamación, sin cambio de color ni sangrado.	Católica	Ordinal	Observación/ Ficha de Observación de Recolección de datos.
				Grado 1	Inflamación leve, ligero cambio de color y edema,			

	sin sangrado al sondaje.
Grado 2	Inflamación moderada, enrojecimiento, edema, sangrado al sondaje
Grado 3	Inflamación severa, marcado enrojecimiento y edema, ulceración, tendencia al sangrado espontáneo

VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN

Sexo	Característica biológica que distingue a los individuos en masculino o femenino.	El sexo se registrará según la identificación de los estudiantes en masculino o femenino, conforme a los datos proporcionados en el registro escolar - DNI.	DNI	Biológico	Femenino Masculino	Categórica	Nominal	Observación/ Ficha de Observación de Recolección de datos.
Edad	Cantidad de años cumplidos	La edad se medirá en años completos,	DNI	13 a 17 años	13-15 años 16-17 años	Numérica	Intervalo	Observación/ Ficha de Observación de

desde el
nacimiento de
una persona.

obtenida
mediante la
fecha de
nacimiento
registrada en la
ficha escolar—
DNI.

Recolección de
datos.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Según la intervención de la investigadora, fue observacional porque ninguna de las variables se manipuló.

Según las fuentes de recolección, fue prospectivo porque la información que se obtuvo fue registrada en el mismo momento.

Según el número de mediciones de la variable de estudio, fue transversal porque se registraron los datos del apiñamiento dental y gingivitis en un determinado momento.

Según el número de variable de interés, fue analítico porque se determinó la asociación del apiñamiento dental y gingivitis.

3.1.1. ENFOQUE

La presente investigación presentó un estudio cuantitativo, porque se midió y cuantificó las variables de estudio mediante instrumentos estandarizados y análisis estadísticos.

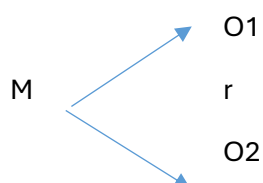
3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Fue correlacional porque la finalidad de este nivel fue conocer la relación que existe entre el apiñamiento dental y la gingivitis.

3.1.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Diseño correlacional, transaccional, no experimental.

Dicho esquema es el siguiente:



Dónde:

M: Muestra conformada por estudiantes de 13 a 17 años

O: Es la observación de variable, apiñamiento dental y gingivitis.

r: Es el coeficiente de correlación entre la variable apiñamiento dental y gingivitis

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

La población estuvo conformada en su totalidad por estudiantes de la institución educativa Nicolás Tesla Huánuco, 2024. Que presentaron diagnóstico de apiñamiento dentario y gingivitis, de 13 a 17 años, varones y mujeres, siendo aproximadamente 100 diagnosticados.

3.2.2. MUESTRA

En la investigación se usó el tipo de muestreo no probabilístico, conforme a los criterios de exclusión e inclusión, precisando elementos importantes. Con el fin de decretar la dimensión de muestra, empleamos normas de estimación estadística que aseguran que la muestra sea simbólica o representativa. El número de muestra estimado fue de 60 estudiantes asistidos en la institución educativa privada Nicolás Tesla.

Criterios de inclusión:

- ✓ Estudiantes de género masculino y femenino
- ✓ Estudiantes de 13 a 17 años.
- ✓ Estudiantes con presencia de apiñamiento dental en el sector superior – estudiantes con presencia de gingivitis en el sector superior.
- ✓ Estudiantes que tengan aprobado el consentimiento informado de su

padre, madre o apoderado.

- ✓ Estudiantes que colaboren con la evaluación odontológica.

Criterios de exclusión:

- ✓ Estudiantes no colaboradores.
- ✓ Estudiantes sin aprobación del consentimiento informado de su padre, madre o apoderado.
- ✓ Estudiantes con tratamiento ortodóntico.
- ✓ Estudiantes que no presentan las edades de 13-17 años

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1. TÉCNICAS

Se utilizó como técnica a la observación directa y el análisis documental de la ficha de observación.

3.3.2. INSTRUMENTO

Se utilizó como instrumento la ficha de recolección de datos que radica en el índice Loe y Silness y el índice Little. Se llevó a cabo una prueba piloto de 10 adolescentes con el objetivo de establecer la operatividad de las fichas de recolección de datos y de la destreza del examinador.

A los sujetos en su totalidad se les realizó una inspección a los estudiantes para considerar los criterios de exclusión e inclusión. La apariencia de signos y síntomas se estableció por contemplación directa: en la exploración clínica. Se observó si presenta apiñamiento dentario y gingivitis; para señalar el grado de apiñamiento dentario y el grado de gingivitis, se le pidió al paciente que abriera su boca para poder observar los grados de apiñamiento dentario. La ficha de recolección de datos radica.

3.3.3. PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

- Se gestionaron las autorizaciones institucionales ante la dirección de la Institución Educativa Nicolás Tesla, obteniéndose posteriormente el consentimiento informado de padres o tutores y el asentimiento de los estudiantes participantes, conforme a los principios éticos de la Declaración de Helsinki.
- Teniendo la autorización, se explicó a los padres de familia el propósito de la investigación, en la cual se necesitó la participación de sus hijos al llegar a la consulta.
- A medida que voy ingresando a los salones, se realizó la fichas de observacion y anotar los datos correspondientes
- Seguidamente, se llevó a cabo la evaluación clínica y se rellenó la ejecución de las evaluaciones

El protocolo de evaluación por participante siguió esta secuencia:

- **Registro inicial:** Se verificó la identidad del estudiante mediante DNI y se completaron los datos generales (nombres, edad, sexo, grado académico) en la guía de observación.
- **Evaluación del apiñamiento dentario:** Tras secar la arcada superior con gasa estéril, se midieron con vernier digital las discrepancias lineales entre puntos de contacto dentario del sector anterosuperior (de canino 1.3 a canino 2.3). Se registraron todos los desplazamientos, rotaciones y superposiciones, calculándose la sumatoria total en milímetros. Se clasificó según el Índice de Little: alineación perfecta (0 mm), irregularidad mínima (1-3 mm), moderada (4-6 mm), severa (7-9 mm) o muy severa (≥ 10 mm).
- **Evaluación de la gingivitis:** Se examinaron las piezas índices 1.6 y 2.1 en cuatro superficies cada una (vestibular, lingual, mesial, distal). Mediante inspección visual y sondaje suave del surco gingival, se

asignó un grado (0-3) según los criterios del Índice de Placa de Loe y Silness: grado 0 (sin placa), grado 1 (placa no visible detectada al sondaje), grado 2 (placa visible), grado 3 (abundante placa y posible cálculo).

3.4. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

3.4.1. TABULACIÓN DE INFORMACIÓN DE DATOS

Luego se tabularon los datos mediante una laptop Acer Core i5 en el software estadístico Excel para digitalizar las muestras.

3.4.2. ANÁLISIS DE INFORMACIÓN DE DATOS

Análisis descriptivo

Para analizar las variables, se utilizó la estadística descriptiva visualizada en tablas de frecuencia y gráficos.

Análisis bivariado

Para correlacionar ambas variables, se realizó la prueba no paramétrica de correlación de Spearman para determinar la relación entre las variables, apiñamiento dental y gingivitis.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS

Tabla 1. Grados de apiñamiento dentario que presentan los estudiantes de la institución educativa Nicolás Tesla, Huánuco 2024

Grado de apiñamiento	fi	%
Grado mínimo	28	46.7%
Grado moderado	25	41.7%
Grado severo	7	11.7%
Total	60	100%

Interpretación:

En la tabla 1: En el análisis de los grados de apiñamiento dentario se encontró una distribución de severidad muestra con un patrón predominante hacia las categorías mínimo y moderadas, con el 46,7% de los casos clasificados como apiñamiento mínimo y el 41,7% como apiñamiento moderado. Estas dos categorías en conjunto representan la mayoría de los adolescentes con presencia de malposiciones dentales.

Tabla 2. Grados de gingivitis que presentan los estudiantes de la institución educativa Nicola Tesla, Huánuco 2024

Grado de gingivitis	fi	%
Grado 1 - Inflamación leve	14	23.3%
Grado 2 - Inflamación moderada	30	50.0%
Grado 3: Inflamación severa	16	26.7%
Total	60	100%

Interpretación:

En la tabla 2: La distribución de los grados de inflamación de gingivitis muestra que la inflamación moderada (Grado 2) constituye la categoría más frecuente, afectando al 50,0% de los participantes. Este patrón se caracteriza clínicamente por eritema evidente, edema del margen gingival y sangrado al sondaje, signos que indican una respuesta inflamatoria establecida ante la acumulación persistente de biofilm bacteriano.

Tabla 3. Relación de los grados de apiñamiento dentario con los grados de gingivitis según la edad en los estudiantes de la institución educativa Nicolás Tesla, Huánuco 2024

		Edad				Total	
		13 - 15		16 - 17			
		fi	%	fi	%	fi	%
Grado de apiñamiento	Grado mínimo	16	66.7%	12	33.3%	28	46.7%
	Grado moderado	4	16.7%	21	58.3%	25	41.7%
	Grado severo	4	16.7%	3	8.3%	7	11.7%
Subtotal		24	100%	36	100%	60	100%
Grado de gingivitis	Grado 1 - Inflamación leve	10	41.7%	4	11.1%	14	23.3%
	Grado 2 - Inflamación moderada	11	45.8%	19	52.8%	30	50.0%
	Grado 3: Inflamación severa	3	12.5%	13	36.1%	16	26.7%
Subtotal		24	100%	36	100%	60	100%

Interpretación:

En la tabla 3: El análisis etario revela patrones de progresión significativos en ambas variables. En el grupo de 13-15 años predomina el apiñamiento mínimo (66,7%) y la gingivitis leve (41,7%), mientras que en el grupo de 16-17 años se observa una transición hacia apiñamiento moderado (58,3%) y un incremento alarmante de gingivitis severa que se triplica hasta alcanzar el 36,1%. Esta progresión etaria del apiñamiento puede explicarse por las fuerzas compresivas generadas tras la erupción de segundos molares permanentes, mientras que el agravamiento de la gingivitis refleja la exposición acumulativa prolongada a factores irritativos locales y la consolidación de hábitos de higiene oral deficientes.

Tabla 4. Relación de los grados de apiñamiento dentario con los grados de gingivitis según el sexo en los estudiantes de la institución educativa Nicolás Tesla, Huánuco 2024

		Sexo				Total	
		Femenino		Masculino		fi	%
		fi	%	fi	%		
Grado de apiñamiento	Grado mínimo	14	48.3%	14	45.2%	28	46.7%
	Grado moderado	11	37.9%	14	45.2%	25	41.7%
	Grado severo	4	13.8%	3	9.7%	7	11.7%
	Subtotal	29	100%	31	100%	60	100%
Grado de gingivitis	Grado 1 - Inflamación leve	7	24.2%	7	22.6%	14	23.3%
	Grado 2 - Inflamación moderada	13	44.8%	17	54.8%	30	50.0%
	Grado 3 - Inflamación severa	9	31.0%	7	22.6%	16	26.7%
	Subtotal	29	100%	31	100%	60	100%

Interpretación:

En la tabla 4: El análisis por sexo evidencia distribuciones homogéneas tanto en apiñamiento como en gingivitis, sin diferencias clínicamente relevantes entre grupos. En apiñamiento, ambos sexos presentan predominancia de grados mínimo y moderado (femenino: 48,3% y 37,9%; masculino: 45,2% y 45,2%), mientras que en gingivitis la inflamación moderada predomina en ambos (femenino: 44,8%; masculino: 54,8%). El sexo femenino muestra una proporción ligeramente superior de inflamación severa (31,0% vs. 22,6%), posiblemente relacionada con fluctuaciones hormonales del ciclo menstrual que amplifican la respuesta inflamatoria gingival.

Tabla 5. Relación entre los grados de apiñamiento dentario y los grados de gingivitis en los estudiantes de la institución educativa Nicolás Tesla, Huánuco 2024.

		Grado de apiñamiento						Total	
		Grado mínimo		Grado moderado		Grado severo		fi	%
		fi	%	fi	%	fi	%		
Grado de gingivitis	Grado 1 - Inflamación leve	6	21.4%	6	24.0%	2	28.6%	14	23.3%
	Grado 2 - Inflamación moderada	14	50.0%	13	52.0%	3	42.9%	30	50.0%
	Grado 3: Inflamación severa	8	28.6%	6	24.0%	2	28.6%	16	26.7%
Subtotal		28	100.0%	25	100.0%	7	100.0%	60	100.0%

Interpretación:

En la tabla 5: La distribución de severidad de gingivitis se mantiene homogénea entre los grupos de apiñamiento mínimo y moderado, con predominancia constante de inflamación moderada (50,0% y 52,0% respectivamente), evidenciando que la malposición dental constituye el factor determinante de la severidad inflamatoria.

4.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Tabla 6. Relación entre el grado de apiñamiento dentario y la gingivitis en los estudiantes de la institución educativa Nicolás Tesla, Huánuco 2024

		Grado de apiñamiento			Total
		Grado mínimo	Grado moderado	Grado severo	
Grado de gingivitis	Grado 1 - Inflamación leve	6	6	2	14
	Grado 2 - Inflamación moderada	14	13	3	30
	Grado 3: Inflamación severa	8	6	2	16
Total		28	25	7	60

Se observó que de los 60 estudiantes de la institución educativa Nicolás Tesla, 14 presentaron apiñamiento de grado mínimo, 25 apiñamiento de grado moderado y 7 de grado severo, mientras que 14 estudiantes presentaron gingivitis con grado 1 de inflamación leve, 30 con grado 2 de inflamación moderada, y 16 con grado 3 de inflamación severa.

Tabla 7. Grado de la prueba de correlación de Spearman

Rho de Spearman		Grado de apiñamiento	Grado de gingivitis
Grado de apiñamiento	Coefficiente de correlación	1.000	0.948
	Sig. (bilateral)		0.004
	N	60	60
Grado de gingivitis	Coefficiente de correlación	0.948	1.000
	Sig. (bilateral)	0.004	
	N	60	60

La prueba de correlación de Spearman mostró un coeficiente de correlación de 0.948 con un valor de significancia bilateral de 0.004 ($p < 0.05$), lo que indica que existe una correlación estadísticamente significativa. Por lo tanto, se acepta la hipótesis de investigación: Existe una relación significativa entre el apiñamiento dentario y la presencia de gingivitis en los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Nicola Tesla, Huánuco 2024.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1. CONTRASTACIÓN DE LOS RESULTADOS

La presente investigación tuvo como propósito analizar la relación entre el apiñamiento dentario y la gingivitis en estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Nicolás Tesla de Huánuco durante el año 2024. Los resultados obtenidos revelan hallazgos significativos que ameritan ser contrastados con la evidencia científica disponible, tanto a nivel nacional como internacional.

A continuación, se presenta la discusión organizada según cada objetivo específico planteado en la investigación, analizando los resultados obtenidos en confrontación con la literatura científica existente.

La correlación de Spearman obtenida ($r=0.948$, $p=0.004$) demostró una relación estadísticamente significativa entre el apiñamiento dentario y la gingivitis. Estos resultados son consistentes con los reportados por Ramos ⁽¹⁹⁾, quien concluyó que existe relación entre gingivitis y apiñamiento dental ($p=0,000$). Similarmente, Chiroque ⁽²¹⁾ obtuvo un valor de chi cuadrado de 43,869 ($p=0,000$), aceptando la hipótesis alterna sobre la relación entre ambas variables. Pereda ⁽²⁰⁾ también encontró una relación significativa entre gingivitis, apiñamiento dental e higiene oral en adolescentes de 15 a 16 años, lo que refuerza nuestros hallazgos sobre la asociación entre estas condiciones. García et al. ⁽¹⁸⁾ establecieron una relación entre el apiñamiento dental leve y la presencia de gingivitis leve en un 38% de los casos, sugiriendo que el apiñamiento dental puede actuar como factor predisponente para el desarrollo de inflamación gingival.

En contraste, Espinoza ⁽¹⁶⁾ reportó una prevalencia mucho menor de gingivitis (13.3%) en su población, lo que podría sugerir una relación menos evidente entre apiñamiento y gingivitis en su contexto específico. Zaldívar ⁽¹⁷⁾ demostró que factores como la educación en higiene oral pueden modificar significativamente la prevalencia de gingivitis, sugiriendo que la relación entre

apiñamiento y gingivitis puede ser modulada por intervenciones preventivas efectivas, lo que matiza la interpretación de nuestros resultados sobre la inevitabilidad de esta asociación.

Los hallazgos del presente estudio revelaron que el 46.7% de los estudiantes presentaron un grado de apiñamiento dental mínimo, el 41.7% moderado y el 11.7% severo. Estos resultados coinciden con lo reportado por García et al. ⁽¹⁸⁾, quien encontró que el 83% de los escolares presentaban algún tipo de apiñamiento dental, siendo más prevalente a los 12 y 13 años, lo que sugiere una alta frecuencia de esta condición en poblaciones estudiantiles similares. Asimismo, Chiroque ⁽²¹⁾ observó una prevalencia significativa de apiñamiento dentario en su población de estudio, confirmando que esta condición representa un problema frecuente en adolescentes. De manera similar, Pereda ⁽²⁰⁾ documentó la presencia de apiñamiento dental como un factor relevante en su investigación con adolescentes de 15 a 16 años, estableciendo una base sólida para comparar nuestros resultados con poblaciones de características etarias similares.

Sin embargo, estos hallazgos contrastan con los reportados por Espinoza ⁽¹⁶⁾, quien encontró que solo el 13.3% de su población presentaba gingivitis, sugiriendo posiblemente una menor prevalencia de factores predisponentes como el apiñamiento dental en su muestra. Esta diferencia podría atribuirse a variaciones en las características demográficas, socioeconómicas o culturales de las poblaciones estudiadas.

En cuanto a la gingivitis, nuestro estudio demostró que el 50.0% de los estudiantes exhibe un grado de inflamación moderada (Grado 2), el 26.7% presenta inflamación severa (Grado 3) y el 23.3% inflamación leve (Grado 1). Estos resultados son concordantes con los hallazgos de Zaldívar ⁽¹⁷⁾, quien antes de su intervención educativa encontró un predominio de encías inflamadas en el 53% de su población, con predominio del grado 2 según el índice de Silness y Loe (64.7%). Esta similitud en la distribución de grados de gingivitis sugiere patrones consistentes en poblaciones adolescentes.

Pereda ⁽²⁰⁾ también reportó una alta incidencia de gingivitis grave del 45% en personas de 15 a 16 años, lo que respalda nuestros hallazgos sobre la prevalencia significativa de inflamación gingival en este grupo etario. Adicionalmente, Ramos ⁽¹⁹⁾ determinó que la gingivitis se presenta de manera localizada en el 67.61% de su población, evidenciando la frecuencia de esta condición en estudios nacionales.

En contraste, Espinoza ⁽¹⁶⁾ reportó que solo el 13.3% de sus pacientes presentaba gingivitis, una cifra considerablemente menor a nuestros resultados. Esta discrepancia podría explicarse por diferencias en los criterios diagnósticos utilizados, las condiciones socioeconómicas de la población o la implementación de programas preventivos de salud oral más efectivos en su área de estudio.

Los resultados por grupos etarios mostraron que en el grupo de 13 a 15 años predominó el grado de apiñamiento mínimo (66.7%) con el grado de gingivitis leve (41.7%) y moderada (45.8%), mientras que en el grupo de 16 a 17 años prevaleció el grado de apiñamiento moderado (58.3%) con el grado de gingivitis moderada (52.8%) y severa (36.1%). García et al. ⁽¹⁸⁾ encontraron resultados similares, reportando mayor prevalencia de apiñamiento dental a los 12 y 13 años, y estableciendo una relación entre el apiñamiento dental leve y la presencia de gingivitis leve en un 38% de los casos.

Pereda ⁽²⁰⁾ también documentó una incidencia significativa de gingivitis grave del 45% en personas de 15 a 16 años y del 51.6% en el mismo grupo etario, lo que coincide con nuestros hallazgos sobre el incremento de la severidad de la gingivitis con la edad. Chiroque ⁽²¹⁾ observó una relación estadísticamente significativa entre apiñamiento dentario y enfermedad periodontal, siendo más prevalente en el sexo femenino, lo que complementa nuestros hallazgos sobre las variaciones por grupos de edad.

No obstante, estos resultados difieren parcialmente de los reportados por Zaldívar ⁽¹⁷⁾, quien logró reducir significativamente la inflamación gingival de un 53% a un 11.8% mediante intervención educativa, sugiriendo que factores como la educación en higiene oral pueden modificar sustancialmente

la progresión de la enfermedad independientemente de la edad. Esta diferencia enfatiza la importancia de considerar factores modificables en el manejo de estas condiciones.

Nuestros hallazgos revelaron que en el sexo femenino predominó el grado de apiñamiento mínimo (48.3%) con el grado de gingivitis moderada (44.8%), mientras que en el sexo masculino se observó igual prevalencia del grado de apiñamiento leve y moderado (45.2% cada uno) con el grado de gingivitis moderada (54.8%). Chiroque ⁽²¹⁾ reportó resultados concordantes, encontrando una relación estadísticamente significativa entre apiñamiento dentario y enfermedad periodontal, siendo más prevalente en el sexo femenino, lo que apoya parcialmente nuestros hallazgos sobre las diferencias por género. Ramos ⁽¹⁹⁾ también estableció una relación significativa entre gingivitis y apiñamiento dental ($p=0,000$), aunque sin especificar diferencias por sexo, lo que proporciona soporte adicional para la asociación observada en nuestro estudio. García et al. ⁽¹⁸⁾ concluyeron que el apiñamiento dental puede actuar como factor predisponente para el desarrollo de inflamación gingival en ambos sexos, coincidiendo con nuestros resultados sobre la presencia de esta relación independientemente del género.

Sin embargo, Espinoza ⁽¹⁶⁾ reportó una prevalencia considerablemente menor de gingivitis (13.3%) sin especificar diferencias por sexo, lo que contrasta con nuestros hallazgos sobre la alta prevalencia de inflamación gingival en ambos géneros. Esta discrepancia podría atribuirse a diferencias metodológicas o características poblacionales específicas que influyen en la manifestación de estas condiciones según el sexo.

CONCLUSIONES

1. Existe una relación estadísticamente significativa entre el apiñamiento dentario y la presencia de gingivitis en los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Nicola Tesla, Huánuco 2024, con un coeficiente de correlación de Spearman de 0.948 y un valor de significancia bilateral de 0.004 ($p < 0.05$).
2. De los estudiantes evaluados el 46.7% o 28 estudiantes presentan un grado mínimo de apiñamiento dental. Un 41.7% (25 estudiantes) tienen un grado moderado, y un 11.7% (7 estudiantes) muestran un grado severo de apiñamiento dental.
3. El 50.0% de los estudiantes presentaron gingivitis con inflamación moderada (Grado 2). Un 26.7% (16 estudiantes) presentan inflamación severa (Grado 3), y un 23.3% (14 estudiantes) tienen inflamación leve (Grado 1).
4. En el grupo de 13 a 15 años, el apiñamiento mínimo fue el más prevalente (66.7%), y en cuanto a la gingivitis, la inflamación moderada fue la más frecuente (45.8%). En contraste, en el grupo de 16 a 17 años, el apiñamiento moderado fue el más prevalente (58.3%), y la inflamación moderada de gingivitis también fue la más frecuente (52.8%).
5. En el sexo femenino, el apiñamiento mínimo fue el más común (48.3%), mientras que la inflamación moderada de gingivitis fue la más prevalente (44.8%). En el sexo masculino, el apiñamiento mínimo y moderado tuvieron porcentajes similares (45.2% cada uno), y la inflamación moderada de gingivitis fue la más frecuente (54.8%).

RECOMENDACIONES

- Se recomienda a las autoridades de la Institución Educativa Nicolás Tesla y al sector salud de Huánuco desarrollar e implementar programas integrales de prevención y promoción de la salud oral dirigidos específicamente a la población adolescente.
- Se sugiere establecer protocolos estandarizados para la detección temprana del apiñamiento dental y la gingivitis en el ámbito escolar, implementando evaluaciones periodontales y ortodóncicas regulares como parte del programa de salud escolar.
- Se recomienda diseñar estrategias de intervención diferenciadas. Para el grupo de 13 a 15 años, se sugiere enfocar los esfuerzos en la prevención del apiñamiento severo y el control de la gingivitis leve mediante programas de higiene oral intensiva.
- Se recomienda promover el desarrollo de estudios longitudinales que permitan evaluar la evolución temporal de la relación entre apiñamiento dental y gingivitis en poblaciones adolescentes, así como la efectividad de las intervenciones implementadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Peck S, Peck L. A Conceptual Analysis of Orthodontic Terminology and Classification of Malocclusion. *Am J Orthod.* 1972; 61(4): 410-26.
2. Lang NP, Bartold PM. Periodontal health. *J Clin Periodontol.* 2018; 45.
3. Gill DS, Lee RT. Prospective clinical trial comparing aligners and braces. *Br J Orthod.* 1998; 25(4): 303-10.
4. Proffit WR, Fields HW. *Contemporary Orthodontics.* Mosby; 2000
5. Albandar JM, Rams TE. Global epidemiology of periodontal diseases: An overview. *Periodontol 2000.* 2002; 29(1): 7-10.
6. Ministerio de Salud del Perú. Informe Nacional de Salud Oral en Niños y Adolescentes. Lima: MINSA; 2018.
7. Rodríguez JP, Gómez AA. Situación de la salud bucal en adolescentes de Huánuco. *Rev Salud Pública Huánuco.* 2016; 12(2): 145-54.
8. Bishara SE. Impacted maxillary canines: A review. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2006; 129(5): 557-68.
9. Van der Weijden F, Slot DE. Oral hygiene in the prevention of periodontal diseases: The evidence. *Periodontol 2000.* 2011; 55(1): 104-23.
10. Proffit WR, Fields HW, Sarver DM. *Contemporary Orthodontics.* 4th ed. Elsevier Health Sciences; 2007.
11. Kinane DF, Stathopoulou PG, Papapanou PN. Periodontal diseases. *Nat Rev Dis Primers.* 2017; 3: 17038.
12. Linden GJ, Herzberg MC, Van Winkelhoff AJ. Periodontitis and systemic diseases. *Periodontol 2000.* 2013; 62(1): 142-60.
13. Thilander B, Pena L, Infante C, Parada SS, de Mayorga C. Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment need in children and adolescents in Bogota, Colombia. *Eur J Orthod.* 2001; 23(2): 153-67.

14. Axelsson P. Periodontal disease prevention: Practical information for oral health professionals. Quintessence Publishing; 2000.
15. Kinane DF, Chestnutt IG. Smoking and periodontal disease. Crit Rev Oral Biol Med. 1997; 8(3): 306-28.
16. Espinoza. E. G. Presencia de placa, cálculo y gingivitis en pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la Universidad Católica de Cuenca en el año 2018-2019 [Trabajo de titulación previo a la obtención del título de odontólogo]. Ecuador, 2023.
17. Zaldivar L. I. Intervención educativa sobre gingivitis en el embarazo. Policlínico Pedro Díaz Coello. 2018-2019. [Para optar por el título de especialista de primer grado en estomatología general integral]. Ecuador, 2022.
18. García V, Zhunio K. Prevalencia de apiñamiento dentario anterior y su relación con la gingivitis, en adolescentes de 12 a 15 años de la Unidad Educativa Tres de Noviembre, parroquia Bellavista, Cuenca - 2015. Revista OACTIVA UC Cuenca. 2018; 3(2): 1-6.
19. Marilia R. G. Relación entre gingivitis y apiñamiento dental en preadolescentes de 11 a 16 años de la I. E. Enrique Paillardelle, Tacna-2023. [Para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista] Universidad Continental. Tacna, 2024.
20. Pereda F.M. Relación entre gingivitis, apiñamiento dental e higiene oral en adolescentes de 15 a 16 años de la I. E. P. n° 1346 Dos de Mayo – distrito La Esperanza, Trujillo 2020. [Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista]. Trujillo, Universidad Católica de los Ángeles Chimbote, Facultad de ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Odontología. 2022.
21. Chiroque M. Relación entre enfermedad periodontal y apiñamiento dentario en pacientes que acuden al centro de salud del Clas Julio C. Tello - Lurín año 2021 [Tesis]. Lima: Universidad Alas Peruanas; 2022.

22. Bratos. P. apiñamiento dental. ¿Cómo corregirlo? [internet], [consultado 17 oct. 2022]. dental/https Bratos. P. apiñamiento.
23. Erick M. A. et al. Apiñamiento dental [Internet] [consultado 08 oct. 2022]
24. Arpita O.J. Relación entre el apiñamiento dentario anterosuperior y la autoestima en adolescentes de 12 a 17 años de la institución educativa modelo San Antonio Moquegua 2018. [Para optar al grado académico de maestro en salud pública con mención en gerencia de servicios y promoción de la salud]. Universidad José Carlos Mariátegui, vicerrectorado de investigación, escuela de posgrado. 2019
25. Olmos R. R. Diámetros transversales de los arcos, tamaño dentario y su influencia en la presencia de apiñamiento en pacientes con dentición permanente atendidos en el centro odontológico sobre la roca-Arequipa— 2019. [Para optar el Título Profesional de: Cirujano Dentista] Universidad Católica de Santa María Facultad de Odontología Escuela Profesional de Odontología, 2019.
26. Carolina L. Causas, consecuencias y soluciones para el apiñamiento dental [internet]. [Consultado 15 oct. 2022].
27. Dental Centro [internet]. Madrid [ISSN]. 2016 [consultado el 20 oct. 2022].
28. Guerrero L. T. Prevalencia de gingivitis asociada a placa bacteriana en los pacientes de 25 a 50 años que acuden a la consulta odontológica del Hospital Básico 7 B.I. Loja, periodo noviembre 2017 – marzo 2018. [Tesis previa a la obtención de título de odontóloga]. Universidad Nacional de Loja, Facultad de la Salud Humana, Carrera de Odontología, 2019.
29. Gingivitis. [Internet]. España. [Mayo Clinic] 2017 [consultado el 20 oct. 2022].
30. Sanmartin G. G. [internet] Center Salud 2021 [Consultado 20 oct, 2022].
31. Mamani Y. E. Nivel de conocimiento de la higiene bucal y su relación con la prevalencia de la gingivitis y lesiones cariosas en soldados reclutados al

ejército del Perú Tacna – 2018 [para optar el grado de maestro en ciencias con mención en salud pública]. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann—Tacna, 2019.

32. Mendoza E. Diagnóstico de enfermedades bucales prevalentes [internet], [Consultado 23 oct. 2022]. Disponible en: <https://sites.google.com/site/portafoliodeeduardoupchfaest/home/ciencias-sociales>
33. Wikipedia, la enciclopedia libre [Internet] [Consultado 23 oct 2021]. Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Ortodoncia#:~:text=El%20api%C3%B1amiento%20dental%20es%20un,para%20mantener%20una%20buena%20higiene>
34. Wikipedia, la enciclopedia libre [Internet] [Consultado 23 oct 2021]. Disponible en: <https://www.wikiwand.com/es/Gingivitis>
35. Wikipedia, la enciclopedia libre [Internet] [Consultado 23 oct 2021]. Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Placa_dental
36. Itmar M. F. Anatomía de la sonrisa: nivelación de los márgenes gingivales. [internet], [consultado 23 oct. 2022] disponible en: <https://www.clinicafriedlander.com/anatomia-de-sonrisa-margenes-gingivales/#:~:text=Los%20m%C3%A1rgenes%20gingivales%20es%20la,%20ADnea%20arm%C3%B3nica%20con%20tus%20labios.>
37. Wikipedia la enciclopedia libre [Internet] [citado 23 oct 2021]. Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Higiene_bucodental
38. Marilia R. G. Relación entre gingivitis y apiñamiento dental en preadolescentes de 11 a 16 años de la I. E. Enrique Paillardelle, Tacna-2023. [Para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista]. Tacna, 2024
39. Loe H. The Gingival Index, the Plaque Index and the Retention Index Systems. J Periodontol. 1967; 38(6 Suppl): 610-6.

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES DE INVESTIGACIÓN	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICA E INSTRUMENTO
<p>General: ¿Cuál es la relación entre el apiñamiento dentario y la gingivitis en los estudiantes de la institución educativa Nicolás Tesla, Huánuco 2024?</p> <p>Específicos Pe. 01. ¿Cuáles son los grados de apiñamiento dentario que presentan los estudiantes de la institución educativa Nicola Tesla, Huánuco 2024?</p> <p>Pe. 02. ¿Cuáles son los grados de gingivitis que presentan los estudiantes de la institución educativa Nicola Tesla, Huánuco 2024?</p> <p>Pe. 03</p>	<p>General: Determinar la relación entre el apiñamiento dentario y la gingivitis en los estudiantes de la institución educativa Nicola Tesla, Huánuco 2024.</p> <p>Objetivos específicos. Oe. 01 Identificar los grados de apiñamiento dentario que presentan los estudiantes de la institución educativa Nicola Tesla, Huánuco 2024.</p> <p>Oe. 02. Identificar los grados de gingivitis que presentan los estudiantes de la</p>	<p>Hipótesis de investigación (Hi): Existe una relación significativa entre el apiñamiento dentario y la presencia de gingivitis en los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Nicola Tesla, Huánuco 2024.</p> <p>Hipótesis nula (Ho):</p>	<p>Variables relacionadas: apiñamiento dentario y gingivitis Variable de supervisión: Edad y sexo</p>	<p>Tipo de investigación: Observacional. Prospectivo, transversal y descriptiva. Enfoque: Cuantitativo. Diseño: Diseño correlacional, transversal, no experimental Donde: M: muestra conformada por estudiantes de 13 a 17 años O: la observación de la variable, apiñamiento dental y gingivitis r: es el coeficiente de correlación entre la variable de</p>	<p>Población: La población será finita, conformada por estudiantes de 13 a 17 años de la I.E.I.P. Nicolás Tesla. Muestra: El tamaño de muestra obtenida mediante la fórmula para población finita es de 100 participantes de 13 a 17 años. El tipo de muestreo será probabilístico, aleatorio simple. Los</p>	<p>Técnica: Observación. Instrumento: Guía de observación</p>

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES DE INVESTIGACIÓN	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICA E INSTRUMENTO
<p>¿Cómo se relaciona el apiñamiento dentario con la gingivitis según la edad en los estudiantes de la institución educativa Nicola Tesla, Huánuco 2024?</p> <p>Pe. 4</p> <p>¿Cómo se relaciona el apiñamiento dentario con la gingivitis según el sexo en los estudiantes de la institución educativa Nicola Tesla, Huánuco 2024?</p>	<p>institución educativa Nicola Tesla, Huánuco 2024.</p> <p>Oe. 03</p> <p>Identificar la relación del apiñamiento dentario con la gingivitis según la edad en los estudiantes de la institución educativa Nicola Tesla, Huánuco, 2024.</p> <p>Oe. 04</p> <p>Identificar la relación del apiñamiento dentario con la gingivitis según el sexo en los estudiantes de la institución educativa Nicola Tesla, Huánuco, 2024.</p>	<p>No existe una relación significativa entre el apiñamiento dentario y la presencia de gingivitis en los estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Nicola Tesla, Huánuco 2024.</p>		<p>apiñamiento dentario y gingivitis</p> <p>$M_1 \begin{cases} O_1 \\ O_2 \end{cases}$</p>	<p>participantes deberán cumplir los criterios de inclusión.</p>	

ANEXO 2
FICHA TÉCNICA INSTRUMENTO

GUÍA DE OBSERVACIÓN	
1. Nombre del instrumento	Ficha de recolección de datos
2. Autor	Marilia Grisel Ramos Gallardo ⁽³⁸⁾ .
3. Descripción del instrumento (objetivo)	La ficha de recolección de datos para poder identificar la prevalencia del apiñamiento
4. Estructura (dimensiones)	De acuerdo con el grado de apiñamiento
5. Técnica	La técnica de la observación, con el instrumento
6. Momento de la aplicación del instrumento	Igual o menos de 3 mm Entre 3 y 5 mm Igual o más de 6 mm
7. Tiempo promedio de aplicación del instrumento	10 a 20 minutos.

GUÍA DE OBSERVACIÓN	
1. Nombre del instrumento	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
2. Autor	Rivas Chávez Milagros Sherly
3. Descripción del instrumento (objetivo)	Índice de higiene oral simplificado para hallar el grado de gingivitis
4. Estructura (dimensiones)	ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (IHO-S)
5. Técnica	La técnica de la observación, con el instrumento
6. Momento de la aplicación del instrumento	Durante la atención del paciente
7. Tiempo promedio de aplicación del instrumento	10 a 20 minutos.

ANEXO 3 INSTRUMENTO

Título del instrumento: Guía de observación de las atenciones odontológicas.

Título del estudio: Apiñamiento dentario y gingivitis en estudiantes de 13 a 17 años de la Institución Educativa Nicolás Tesla, Huánuco 2024.

Instrucciones: La presente guía de observación nos ayudará a reunir información sumamente importante y necesaria para poder cumplir con el objetivo del estudio y tener resultados reales, válidos y confiables.

I. DATOS GENERALES

Nombre y apellidos:

Edad:

Sexo: **Grado:**

II. APIÑAMIENTO DENTARIO:

Índice de Little:

Alineación perfecta (0 mm)	Irregularidad mínima (1 a 3 mm)	Irregularidad moderada (4 a 6 mm)	Irregularidad severa (7 a 9 mm)	Irregularidad muy severa (10 a más mm)
1	2	3	4	5

III. GINGIVITIS:

ÍNDICE DE LOE SILNESS:

CRITERIOS CLÍNICOS PARA EL ÍNDICE DE PLACA DE LÖE Y SILNESS	
GRADO	CARACTERÍSTICAS
0	No hay placa
1	No hay placa a simple vista. Hay placa cuando se realiza el sondaje por el área dentogingival
2	Hay placa bacteriana a simple vista
3	Hay placa bacteriana a simple vista rodeando el diente, incluso por espacios interdientales. Puede haber cálculos.

Se evaluarán las siguientes piezas dentarias (vestibular, lingual, mesial y distal)

1.6 -----

2.1 -----

FORMULA:

$$I = \frac{\text{SUMA DE INDICE DE CADA DIENTE}}{\text{N}^{\circ} \text{ DE DIENTES}}$$

VALORACIÓN DE LA HIGIENE ORAL	
EXCELENTE	0
BUENA	0,1-1
REGULAR	1,1-2
MALA	2,1-3

ANEXO 4

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE LA CIENCIA DE LA
SALUD P.A. ODONTOLOGÍA



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Título de la investigación:

APIÑAMIENTO DENTARIO Y GINGIVITIS EN ESTUDIANTES DE 13 A 17 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NICOLA TESLA, HUÁNUCO 2024

I. DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR:


Apellidos y Nombres: Bozelo Rodríguez, Fhaemyn
 Cargo o Institución donde labora: Docente de la UDH
 Nombre del Instrumento de Evaluación: Ficha de observación
 Teléfono: 988 807 309
 Lugar y fecha: Huánuco 10/14/24
 Autor del Instrumento:

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Indicadores	Criterios	Valoración	
		Si	No
Claridad	Los indicadores están formulados con un lenguaje apropiado y claro.	X	
Objetividad	Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas observables.	X	
Contextualización	El problema que se está investigando está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	X	
Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica.	X	
Cobertura	Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad.	X	
Intencionalidad	Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias.	X	
Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científico.	X	
Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable.	X	
Metodología	La estrategia que se está utilizando responde al propósito de la investigación.	X	
Oportunidad	El instrumento será aplicado en el momento oportuno más adecuado.	X	

III. OPINIÓN GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DEL INSTRUMENTO

IV. RECOMENDACIONES


 Huánuco, 10 de Noviembre de 2024.
 Fhaemyn B. Rodríguez
 CIRUJANO DENTISTA
 COP: 34273
 Firma del experto
 DNI 44173310



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Título de la Investigación:

"APIÑAMIENTO DENTARIO Y OINGIVITIS EN ESTUDIANTES DE 13 A 17 AÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA NICOLA TESLA, HUÁNUCO 2024"

I. DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR:

Apellidos y Nombre: Aranda Milla, Fiorella
Cargo o Institución donde labora: Jose del P.S. LLICUA
Nombre del Instrumento de Evaluación: Ficha de Observación
Teléfono: 947194495
Lugar y fecha: P.S. Llicua 14/11/2024
Autor del Instrumento: Rivas Chavez, Milagros Shery

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Indicadores	Criterios	Valoración	
		Si	No
Claridad	Los indicadores están formulados con un lenguaje apropiado y claro.	X	
Objetividad	Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas observables.	X	
Contextualización	El problema que se está investigando está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	X	
Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica.	X	
Cobertura	Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad.	X	
Intencionalidad	Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias.	X	
Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científico	X	
Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable.	X	
Metodología	La estrategia que se está utilizando responde al propósito de la investigación	X	
Oportunidad	El instrumento será aplicado en el momento oportuno más adecuado	X	

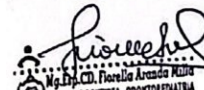
III. OPINIÓN GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DEL INSTRUMENTO

Favorable

IV. RECOMENDACIONES

Huánuco, 14 de Noviembre de 2024.

Firma del experto
DNI


Mg. Dr. CD. Fiorella Aranda Milla
CIRCUITO DENTARIA - ODONTOLOGIA
COP. 25829 P.L.M.E. N° 2614
43078713



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Título de la Investigación:

"APIÑAMIENTO DENTARIO Y GINGIVITIS EN ESTUDIANTES DE 13 A 17 AÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA NICOLA TESLA, HUÁNUCO 2024"

- I. DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR:
 Apellidos y Nombres: Castro Martínez, Saldí R.
 Cargo o Institución donde labora: Docente de la UDH
 Nombre del Instrumento de Evaluación: Ficha de observación
 Teléfono: 988027990
 Lugar y fecha: Universidad de Huánuco, 10/10/2024
 Autor del Instrumento: Rivas Chávez, Milagros Shery
- II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

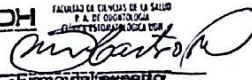
Indicadores	Criterios	Valoración	
		Si	No
Claridad	Los indicadores están formulados con un lenguaje apropiado y claro.	X	
Objetividad	Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas observables.	X	
Contextualización	El problema que se está investigando está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	X	
Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica.	X	
Cobertura	Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad.	X	
Intencionalidad	Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias.	X	
Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científico	X	
Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable.	X	
Metodología	La estrategia que se está utilizando responde al propósito de la investigación	X	
Oportunidad	El instrumento será aplicado en el momento oportuno más adecuado	X	

III. OPINIÓN GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DEL INSTRUMENTO

Favorable para su aplicación

IV. RECOMENDACIONES

Huánuco, 10 de Noviembre de 2024.


 Mlg. CO. SHERY RIVAS CHÁVEZ
 DOCENTE
 DNI
 22475403

ANEXO 5

CONSENTIMIENTO Y ASENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de esta, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por RIVAS CHAVEZ MILAGROS SHERLY, estudiante de la Universidad de Huánuco. La finalidad del estudio es APIÑAMIENTO DENTARIO Y GINGIVITIS EN ESTUDIANTES DE 13 A 17 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NICOLÁS TESLA, HUÁNUCO 2024.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una entrevista (o completar una encuesta, o lo que fuera según el caso). Esto tomará aproximadamente 20 minutos de su tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario y a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por _____ . He sido informado (a) de que la finalidad de este estudio es _____

Me han indicado también que tendré que responder cuestionarios, lo cual tomará aproximadamente 10 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando este haya concluido.

Fecha: _____ de _____ de _____.

.....

Nombre del participante Firma del Participante

ASENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación:

**APIÑAMIENTO DENTARIO Y GINGIVITIS EN ESTUDIANTES DE 13 A 17
AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NICOLÁS TESLA, HUÁNUCO
2024**

Mi nombre es Milagros Sherly Rivas Chavez y soy alumna en la Universidad de Huánuco; actualmente se está llevando a cabo un estudio que tiene por finalidad: Evaluar la irregularidad de los dientes en una arcada dental. Evaluar la irregularidad de los dientes en una arcada dental. El Índice es una medida utilizada para evaluar el sangrado gingival en respuesta a la estimulación mecánica, como el sondaje periodontal con una sonda periodontal o el cepillado dental. Se divide la boca en sextantes y se registran los sitios de sangrado en cada sextante. El índice se calcula dividiendo el número de sitios de sangrado por el número total de sitios evaluados y multiplicando el resultado por 100, para obtener un porcentaje de sitios de sangrado gingival. Para ello quiero pedirte que nos apoyes.

Tu participación en el estudio consistirá en:

Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tu papá o tu mamá hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo, puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que, si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas (O RESULTADOS DE MEDICIONES); solo lo sabrán las personas que forman parte de este estudio.

Si aceptas participar, te pido que, por favor, pongas una (X) en el cuadradito de abajo: Sí quiero participar y escribes tu nombre.

Si no quieres participar, no pongas ninguna (), ni escribas tu nombre.

Si quiero participar

Nombre: _____

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento:

Fecha: _____ de _____ de _____.

ANEXO 6

AUTORIZACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

CARTA DE AUTORIZACION

A LA DIRECTORA DEL COLEGIO NICOLAS TESLA, QUE EL FINAL

SUSCRIBE:

AUTORIZA:

A la Sta: **MILAGROS SHERLY RIVAS CHAVEZ**, alumna de la Universidad Privada de Huánuco con grado de bachiller de la facultad de Ciencias de la salud del P.A de Odontología, se autoriza el proceso de investigación titulado "APIÑAMIENTO DENTARIO Y GINGIVITIS EN ESTUDIANTES DE 13 A 17 AÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TESLA, HUANUCO 2024", de acuerdo al documento presentado

Se da la autorización a la presente solicitud del interesado por los fines que crea conveniente.

HUÁNUCO. 11 de octubre del 2024

Atentamente,

 INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA
NICOLAS TESLA HUÁNUCO.
Estrella Gómez Meza
Estrella Gómez Meza
DIRECTORA

Escaneado con CamScanner

ANEXO 7

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



