

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



TESIS

“Salud gingival asociada al índice de higiene oral en escolares de 9 a 12 años del Colegio Juana Moreno, Huánuco 2023”

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

AUTOR: Llanos Malpartida, César Daniel

ASESORA: Rojas Sarco, Ricardo Alberto

HUÁNUCO – PERÚ

2024

U

D

H

**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, Medicina oral

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): 46200563

DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 43723691

Grado/Título: Maestro en ciencias de la salud con
mención en: salud pública y docencia universitaria

Código ORCID: 0000-0001-8333-1347

DATOS DE LOS JURADOS:

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Ortega Buitrón, Marisol Rossana	Doctora en ciencias de la salud	43107651	0000-0001-6283-2599
2	Ibazeta Rodríguez, Faemyn Baudilio	Maestro en ciencias de la salud	44187310	0000-0001-8186-0528
3	Vásquez Mendoza, Danilo Alfredo	Maestro en ciencias de la salud	40343777	0000-0003-2977-6737

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

En la Ciudad de Huánuco, siendo las **08:30 horas** del día 17 del mes de diciembre del dos mil veinticuatro 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:

- | | |
|--|------------|
| ○ Dra. CD. Marisol Rossana Ortega Buitrón | Presidenta |
| ○ Mg. CD. Phaemyn Baudilio Ibazeta Rodríguez | Secretario |
| ○ Mg. CD. Danilo Alfredo Vásquez Mendoza | Vocal |

ASESOR DE TESIS Mg. CD. Ricardo Alberto Rojas Sarco

Nombrados mediante la Resolución **N°3692-2024-D-FCS-UDH**, para evaluar la Tesis intitulada: **"SALUD GINGIVAL ASOCIADA AL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN ESCOLARES DE 9 A 12 AÑOS DEL COLEGIO JUANA MORENO, HUÁNUCO 2023"**, presentado por el Bachiller en Odontología, el Sr. **CESAR DANIEL, LLANOS MALPARTIDA**; para optar el Título Profesional de **CIRUJANO 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, declarándolo aprobado..... por unanimidad.... con el calificativo cuantitativo de 16, y cualitativo de Buena.....

Siendo las **09:30 horas** del día 17 del mes de diciembre del año 2024, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.



.....
Dra. CD. Marisol Rossana Ortega Buitrón
Código ORCID: 0000-0001-6283-2599
DNI: 43107651



.....
Mg. CD. Phaemyn Baudilio Ibazeta Rodríguez
Código ORCID: 0000-0001-8186-0528
DNI: 44187310



.....
Mg. CD. Danilo Alfredo Vásquez Mendoza
Código ORCID: 0000-0003-2977-6737
DNI: 22404041



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El comité de integridad científica, realizó la revisión del trabajo de investigación del estudiante: CÉSAR DANIEL LLANOS MALPARTIDA, de la investigación titulada "Salud gingival asociada al índice de higiene oral en escolares de 9 a 12 años del colegio Juana Moreno, Huánuco 2023", con asesor(a) RICARDO ALBERTO ROJAS SARCO, designado(a) mediante documento: RESOLUCIÓN N° 928-2023-D-FCS-UDH del P. A. de ODONTOLOGÍA.

Puede constar que la misma tiene un índice de similitud del 20 % 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, 21 de noviembre de 2024



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



FERNANDO F. SILVERIO BRAVO
D.N.I.: 40618286
cod. ORCID: 0009-0008-6777-3370

37. LLANOS MALPARTIDA, CÉSAR DANIEL.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD

20%

INDICE DE SIMILITUD

19%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

9%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.uladech.edu.pe

Fuente de Internet

3%

2

hdl.handle.net

Fuente de Internet

3%

3

Submitted to Universidad Católica de Santa
María

Trabajo del estudiante

1%

4

repositorio.udh.edu.pe

Fuente de Internet

1%

5

repositorio.unica.edu.pe

Fuente de Internet

1%



RICHARD J. SOLIS TOLEDO
D.N.I.: 47074047

cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



FERNANDO F. SILVERIO BRAVO
D.N.I.: 40618286

cod. ORCID: 0009-0008-6777-3370

DEDICATORIA

Dedico este trabajo con gran amor a toda mi familia y amistades sobre todo a mis padres y hermanos por el apoyo incondicional, por siempre impulsarme a ser mejor persona y lograr con éxito mi carrera.

AGRADECIMIENTO

A Dios por bendecirme, guiarme y darme la fortaleza necesaria para culminar mi carrera.

A mi asesor por sus consejos y su guía durante la elaboración de esta tesis.

ÍNDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
ÍNDICE.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS	VII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	VIII
ÍNDICE DE ABREVIATURAS	IX
RESUMEN	X
ABSTRACT	XI
INTRODUCCIÓN	XII
CAPÍTULO I	13
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	13
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	13
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	14
1.2.1. PROBLEMA GENERAL	14
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	15
1.3. OBJETIVOS	15
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	15
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	16
1.5.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA	16
1.5.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA	16
1.5.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA	16
1.6. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	17
1.7. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....	17
CAPÍTULO II	18
MARCO TEÓRICO	18
2.1. ANTECEDENTES.....	18
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	18
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES	18
2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES	20
2.2. BASES TEÓRICAS	20
2.2.1. ANATOMÍA DEL PERIODONTO	20

2.2.2. ENCÍA	21
2.2.3 GINGIVITIS	24
2.2.4. ÍNDICES PARA REGISTRAR LA INFLAMACIÓN GINGIVAL.....	28
2.2.5. ÍNDICE DE HIGIENE ORAL.....	31
2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES	32
2.4. HIPÓTESIS	33
2.4.1.- HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	33
2.4.2.- HIPÓTESIS NULA.....	33
2.5. VARIABLES.....	33
2.5.1. VARIABLE DE ASOCIACIÓN	33
2.5.2. VARIABLE DE SUPERVISIÓN	33
2.5.3. VARIABLE DE CARACTERIZACIÓN.....	33
2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	34
CAPÍTULO III	36
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	36
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.	36
3.1.1. ENFOQUE.....	36
3.1.2. ALCANCE O NIVEL	36
3.1.3. DISEÑO.....	36
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	37
3.2.1. POBLACIÓN	37
3.2.2. MUESTRA.....	37
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS. ...	38
3.3.1. TÉCNICAS	38
3.3.2. INSTRUMENTOS.....	38
3.3.3. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO.....	40
3.3.4. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	40
3.4. PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS	41
3.4.1. PLAN DE TABULACIÓN	41
3.4.2. PLAN DE ANÁLISIS	42
CAPÍTULO IV.....	43
RESULTADOS.....	43
4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS.....	43
4.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS.....	48

CAPÍTULO V.....	50
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	50
CONCLUSIONES	53
RECOMENDACIONES.....	54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	55
ANEXOS.....	61

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estado de salud gingival en los escolares de 9 a 12 años.....	43
Tabla 2. Índice de higiene oral en los escolares de 9 a 12 años.....	44
Tabla 3. Asociación entre el grado de inflamación gingival y el índice de higiene oral en los escolares de 9 a 12 años.....	45
Tabla 4. Asociación entre la salud gingival y el índice de higiene oral según la edad en los escolares de 9 a 12 años.....	46
Tabla 5. Asociación entre la salud gingival y el índice de higiene oral según el sexo en los escolares de 9 a 12 años.....	47
Tabla 6. Asociación entre la salud gingival y el índice de higiene oral en escolares de 9 a 12 años.....	48
Tabla 7. Evaluación de la contrastación y prueba de hipótesis mediante la expresión del Chi – cuadrado	48
Tabla 8. Evaluación de la unidad estadística.....	49
Tabla 9. Evaluación de la frecuencia esperada (Fe).....	49
Tabla 10. Evaluación de la significancia del Chi cuadrado	49

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Estado de salud gingival en los escolares de 9 a 12 años	43
Gráfico 2. Índice de higiene oral en los escolares de 9 a 12 años	44
Gráfico 3. Asociación entre el grado de inflamación gingival y el índice de higiene oral en los escolares de 9 a 12 años	45
Gráfico 4. Asociación entre la salud gingival y el índice de higiene oral según la edad en los escolares de 9 a 12 años	46
Gráfico 5. Asociación entre la salud gingival y el índice de higiene oral según el sexo en los escolares de 9 a 12 años	47

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

BD	Nº 1. -----	Bucodental
CB	Nº 2. -----	Cavidad bucal
G	Nº 3. -----	Gingivitis
H	Nº 4 -----	Hipertrofia

RESUMEN

Objetivo: Precisar la asociación entre la salud gingival y el índice de higiene oral en escolares de 9 a 12 años del Colegio Juana Moreno, Huánuco 2023. **Materiales y métodos:** Tipo de investigación básica, de enfoque cuantitativo, un nivel descriptivo, prospectivo, diseño no experimental, correlacional, muestra de 92 pacientes escolares. **Resultados:** se obtuvo que el 100% de los alumnos evaluados presentan un mal estado gingival, según el IHO regular se presenta que el 58% (53) de los alumnos, según la asociación del IGM y el IHO, los que presentan IHO Regular el 23% son de grado 1, el 30% de grado 2 y solo un 4% de grado 3. Por otro lado, el IHO Malo, solo el 2% son de grado 1, en la edad de 10 años se halló un IHO regular con el 26% de alumnos, que el IHO oral es más prevalente en el sexo femenino con 59%. **Conclusión:** la asociación del estado gingival y el IHO de los alumnos el 100% presentaron afección.

Palabras clave: Enfermedad bucodental, tejido blando, gingivitis, hipertrofia, periodonto.

ABSTRACT

Objective: To determine the association between gingival health and oral hygiene index in schoolchildren aged 9 to 12 years from Juana Moreno School, Huánuco 2023. **Materials and methods:** Type of basic research, quantitative approach, descriptive level, prospective, non-experimental design, correlational, sample of 92 school patients. **Results:** It was obtained that 100% of the students evaluated presented a bad gingival condition, according to the regular IHO 58% (53) of the students, according to the association of the IGM and the IHO, those who presented Regular IHO 23% are grade 1, 30% grade 2 and only 4% grade 3. On the other hand, the Bad IHO, only 2% are grade 1, in the age of 10 years a regular IHO was found with 26% of students, that the oral IHO is more prevalent in the female sex with 59%. **Conclusion:** The association between gingival status and OHI of the students was 100%.

Keywords: Oral disease, soft tissue, gingivitis, hypertrophy, periodontium.

INTRODUCCIÓN

La capacidad de aprendizaje de los niños se ve afectada cuando su salud bucodental se ve comprometida. Una salud bucodental inadecuada puede perjudicar la calidad de vida de los niños, su rendimiento académico y sus futuros éxitos y logros ⁽¹⁾.

Los problemas de salud bucodental pueden provocar pérdida de apetito, depresión, mayor falta de atención y distracción en los juegos y las tareas escolares, todo lo cual puede reducir la autoestima y contribuir al fracaso académico. Un programa de salud bucodental, además del programa escolar estándar, puede inculcar conductas de higiene bucodental preventivas en los alumnos, permitiéndoles mantener una buena salud bucodental durante el resto de sus vidas ⁽²⁾.

Dado que la mayoría de los niños asisten a la escuela, el entorno escolar es el más eficaz para promover cambios de comportamiento en los niños. Una escuela promotora de la salud promueve activamente la salud mejorando su capacidad de servir como un lugar saludable para vivir, aprender y trabajar, uniendo la salud y la educación. Hacer que cada colegio sea un colegio promotor de la salud es uno de los objetivos conjuntos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) ⁽³⁾.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha comunicado que alrededor de 3.500 millones de personas en todo el mundo padecen enfermedades bucales. Esta situación representa una carga significativa para los sistemas de salud de numerosos países y tiene un impacto profundo en la vida cotidiana de las personas. Las consecuencias de estas condiciones no se limitan solo a problemas físicos, ya que pueden provocar dolor intenso, malestar, desfiguración y en casos extremos, incluso la muerte. Este panorama resalta la importancia de abordar la salud bucodental como un aspecto vital ⁽⁴⁾.

Existen múltiples lesiones bucodentales que pueden afectar el tejido blando de la cavidad bucal del niño, las cuales de no ser tratadas oportunamente pueden desencadenar desde un leve cambio de color como enrojecimiento o inflamación por una gingivitis hasta una lesión más grave como una inflamación severa que pudiera provocar hipertrofia, edema o úlceras en las estructuras que comprenden el periodonto. Es por ello que es importante realizar un correcto diagnóstico para ayudar a detectar dichas manifestaciones tempranamente y así poder establecer un correcto tratamiento. La salud bucal es fundamental para prevenir diversos problemas dentales, como la enfermedad periodontal. Este trastorno se presenta como una sucesión de procesos inflamatorios e infecciosos que afectan a los tejidos de soporte de los dientes, incluidas las encías, el hueso y el ligamento periodontal. En consecuencia, tanto el funcionamiento como la belleza de estos tejidos se ven afectados, lo que puede afectar significativamente la calidad de vida. Estos problemas se presentan con mayor frecuencia en la madurez y en la población de edad avanzada. La evidencia indica que la gingivitis, identificada como la etapa preliminar de la enfermedad periodontal, es frecuente en casi todos los niños. Esta enfermedad subraya la necesidad de controlar la salud gingival desde una edad temprana, ya que puede afectar al niño desde una edad temprana. Su evolución a menudo no presenta

síntomas, lo que aumenta la probabilidad de que se convierta en una enfermedad crónica ⁽⁵⁾.

La frecuencia de enfermedades bucales es alarmantemente alta, y el riesgo de desarrollar caries dentales es significativo. Se ha observado que muchos escolares presentan una higiene dental irregular y deficiente, especialmente en sus dientes permanentes. Un estudio realizado en Arequipa, que involucró a 2,459 niños, reveló que el 81.4% de ellos presenta gingivitis. Estos hallazgos subrayan la urgencia de implementar medidas efectivas para mitigar esta enfermedad ⁽⁶⁾.

Según la Asociación Latinoamericana de Periodontología, existen diferentes tasas de enfermedades periodontales. La enfermedad gingival es muy común en adolescentes y adultos jóvenes. Este fenómeno pone al descubierto la necesidad de prestar atención a la salud gingival desde una edad temprana, para prevenir complicaciones futuras y promover un cuidado dental adecuado ⁽⁷⁾.

Hay varios factores de riesgo que influyen en el aumento de las tasas de caries dental y gingivitis. Uno de estos factores es la falta de conocimiento sobre la higiene bucal, incluyendo las técnicas adecuadas de cepillado, así como el tiempo, la frecuencia y el uso del hilo dental. Investigaciones científicas han demostrado que mantener una buena higiene oral es una forma efectiva de controlar la placa bacteriana. Por lo tanto, es fundamental adoptar estas prácticas como un hábito diario para reducir la incidencia de enfermedades bucales ⁽⁸⁾.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, el presente trabajo de investigación busca determinar la asociación entre la salud gingival y el índice de higiene oral en escolares de 9 a 12 años del Colegio Juana Moreno, Huánuco 2023.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cómo se asocia la salud gingival con el índice de higiene oral en escolares de 9 a 12 años del Colegio Juana Moreno, Huánuco 2023?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

Pe. 01.

¿Cuál es el estado de salud gingival que presentan los escolares de 9 a 12 años del Colegio Juana Moreno Huánuco 2023?

Pe. 02.

¿Cuál es el índice de higiene oral que presentan los escolares de 9 a 12 años del Colegio Juana Moreno Huánuco 2023?

Pe. 03.

¿Cómo se asocia el grado de inflamación gingival con el índice de higiene oral que presentan los escolares de 9 a 12 años del Colegio Juana Moreno Huánuco 2023?

Pe. 04.

¿Cómo se asocia la salud gingival con el índice de higiene oral según la edad de los escolares de 9 a 12 años del Colegio Juana Moreno Huánuco 2023?

Pe. 05.

¿Cómo se asocia la salud gingival con el índice de higiene oral según el sexo de los escolares de 9 a 12 años del Colegio Juana Moreno Huánuco 2023?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Precisar la asociación entre la salud gingival y el índice de higiene oral en escolares de 9 a 12 años del Colegio Juana Moreno, Huánuco 2023.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Oe. 01.

Evaluar el estado de salud gingival que presentan los escolares de 9 a 12 años del Colegio Juana Moreno Huánuco 2023.

Oe. 02.

Evaluar el índice de higiene oral que presentan los escolares de 9 a 12 años del Colegio Juana Moreno Huánuco 2023.

Oe. 03.

Determinar la asociación entre el grado de inflamación gingival y el índice de higiene oral que presentan los escolares de 9 a 12 años del Colegio Juana Moreno Huánuco 2023.

Oe. 04.

Determinar la asociación entre la salud gingival y el índice de higiene oral según la edad de los escolares de 9 a 12 años del Colegio Juana Moreno Huánuco 2023.

Oe. 05.

Determinar la asociación entre la salud gingival y el índice de higiene oral según el sexo de los escolares de 9 a 12 años del Colegio Juana Moreno Huánuco 2023.

1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

Este estudio se basa en la identificación de los factores que intervienen en la ausencia o aparición de dichas manifestaciones orales.

1.5.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

El resultado servirá para orientar a otros odontólogos de lo importante que es la salud gingival y un buen estado de higiene oral, diagnóstico y plan de tratamiento oportuno para los niños en etapa escolar.

1.5.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

El presente trabajo de investigación pretende ser referencia para otros estudios, incrementar el conocimiento en el área odontológica

sobre el estado de salud gingival mediante el índice gingival modificado y el grado de índice de higiene oral simplificado en niños en etapa escolar.

1.6. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

En la revisión de la bibliografía, no se han identificado estudios locales que se alinean específicamente con este trabajo de investigación; Sin embargo, se dispone de información relevante proveniente de diversas regiones del Perú y de otros países. Además, no se han encontrado limitaciones significativas que puedan afectar el desarrollo de esta investigación.

1.7. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Se dispone de herramientas de investigación como artículos, revistas y libros, así como de los conocimientos y habilidades del investigador. Además, se cuenta con recursos humanos, específicamente niños en etapa escolar, para llevar a cabo el estudio. También se tienen a disposición recursos materiales, que incluyen instrumentos de evaluación, equipos de exámenes, infraestructura y espacios de trabajo, así como medios de transporte.

Todos estos recursos contribuirán a la ejecución del proyecto.

Los costos asociados al estudio serán cubiertos por el investigador. Por lo tanto, considerando todo lo anterior, la realización de esta investigación es tanto factible como viable.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

En Ecuador, 2020, García ⁽⁹⁾ desarrolló un estudio descriptivo titulado: Relación entre índice de higiene oral y cpod en escolares de 12 años de la parroquia Huayna – Cápac Cuenca – Ecuador 2016. La herramienta elegida fue un formulario para la recogida de datos. Utilizando datos de la base de datos del programa de Licenciatura en Odontología de la UCACUE, utilizaremos la tabulación de Spearman para determinar qué factores están asociados con el IHOS y cuáles con el CPOD. Su conclusión fue que la relación entre el IHOS y la CPOD fue directamente estadísticamente significativa con un $p = 0,009$. Dada la correlación entre la higiene bucal y las caries, es imperativo reconocer la vulnerabilidad de la población escolar.

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

En Perú (Ica), 2021, Escalante ⁽¹⁰⁾ desarrolló un estudio observacional titulado: Estado de la salud Gingival y Estado nutricional en los escolares de la Institución Educativa 22318 pampa de Tate Pachacútec región Ica - Perú 2019. La muestra de 280 participantes. Con muestra de 70 escolares. Recopiló datos con un instrumento y una metodología observacional. Entre los niños de peso normal, el 11,4% presenta enfermedad gingival marginal y el 38,6% enfermedad gingival relacionada. La condición dietética de los alumnos de la IE: 22318 Pampa de Tate no se relacionó con la gingivitis. Los niños de la IE: 22318 Pampa de Tate no presentaron un mayor riesgo de gingivitis papilar ($p = 0,634$), marginal ($p = 0,273$) o adherida ($p = 0,328$) si su estado nutricional era bajo.

En Perú (Ica), 2021 Arango et al. ⁽¹¹⁾ desarrolló un estudio descriptivo titulado: Relación del estado de salud gingival con el nivel de

conocimiento sobre higiene bucal en el comedor 5 de agosto de Parcona - 2018. Utilizó la técnica observacional y , la presencia de gingivitis leve está directamente relacionada con un nivel de conocimiento alto en un 60.0%, la presencia de gingivitis moderada está relacionado directamente con el nivel de conocimiento regular en un 48.5% y la presencia de gingivitis severa está relacionada con el nivel de conocimiento regular en un 50.0%, implementará un programa social de enseñanza y prevención dirigido a mejorar la salud gingival de las personas en todos los establecimientos de comedor de la localidad. Esto mejoraría la salud bucal de las personas.

En Perú (Chimbote), 2020, Juárez ⁽¹²⁾ desarrolló un estudio descriptivo titulado: Prevalencia de gingivitis en niños con dentición mixta de 6 a 9 años de la institución educativa Villa María, distrito nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento Áncash, año 2019. 123 niños de muestra. La evaluación clínica se llevó a cabo mediante el método de observación clínica, y los datos se recogieron utilizando el índice gingival modificado. En el formulario de recolección de datos se preguntó la edad y el sexo del niño. En la Institución Educativa «Villa María», la gingivitis es muy infrecuente entre los niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad, según los datos.

En Perú (Tacna), 2019, Salas ⁽¹³⁾ desarrolló un estudio observacional titulado: Prevalencia de salud periodontal y gingival según el nuevo sistema de clasificación de condiciones y enfermedades periodontales y peri implantares en alumnos de educación secundaria estatal de Pocollay, Tacna – 2019. La entrevista fue a un grupo de 358 estudiantes utilizando el formulario de recolección de datos ayudó a: Salud clínica perfecta (8,09%), salud periodontal clínica (82,08%), enfermedad periodontal estable (5,20%), remisión o control de la enfermedad (4,62%) son las sub dimensiones de la salud periodontal y gingival. Por lo tanto, el periodonto completo con salud periodontal clínica es la sub dimensión que ocurre con más frecuencia en la salud periodontal y de las encías. Según la encuesta, el 48,32% de los escolares del estado de Pocollay tenían tejidos dentales y encías

saludables.

En Perú (Lima), 2019, Vargas ⁽¹⁴⁾ desarrolló un estudio descriptivo titulado: Relación entre el estado nutricional y las condiciones gingivales en niños de 3 a 5 años de edad que acuden al p.s. La Esperanza - Huánuco 2018. Se utilizó el Índice de Inflamación Gingival (IG) para determinar el estado gingival de 118 niños utilizando el formulario de recolección de datos a través de un examen clínico. Todos estos datos se recogieron en estilo estomatológico. A partir del último control CRED anotado en su historia clínica, se estableció el estado nutricional del niño. Se demostró que en niños entre las edades de tres y cinco años, la inflamación gingival y el estado nutricional se correlacionan.

2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES

En Huánuco, 2020, Ibazeta ⁽¹⁵⁾ desarrolló un estudio descriptivo titulado: Relación entre el nivel de conocimiento de salud bucal e índice de higiene oral simplificado en consultantes del puesto de Salud - Colpa Baja – Huánuco 2019. Se utilizó un formulario para recolectar datos de una muestra de 168 consultantes. Los niveles de conocimiento en los dominios de componentes de higiene bucal ($p \leq 0.000$), prácticas de higiene bucal ($p \leq 0.000$) y enfermedades bucales ($p \leq 0.000$) están significativamente conectados con el puntaje de higiene bucal simplificada. Los pacientes del Puesto de Salud Colpa Baja de Huánuco presentaron una correlación entre su nivel de conciencia de salud bucal y el puntaje de higiene bucal simplificada, según la investigación.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. ANATOMÍA DEL PERIODONTO

2.2.1.1. DEFINICIÓN

El periodonto alude a las fibras que envuelven y mantienen el diente. Este grupo comprende estructuras que proporcionan apoyo y resguardo, como el hueso alveolar, el cemento dental, el ligamento periodontal y las encías. Cada uno de estos elementos

juega un rol vital en la salud y estabilidad de los dientes, siendo su integridad esencial para prevenir. En cuanto a los tipos de periodonto presenta:

- Periodonto de protección: Este se refiere a la encía, cuya función principal es proteger el tejido que se encuentra debajo.
- Periodonto de inserción: Se compone del cemento dental, el ligamento periodontal y el hueso alveolar dental. Estas son estructuras esenciales, pues ofrecen el apoyo y la estabilidad requeridos para conservar el diente en su posición correcta en la cavidad bucal. Su integridad es fundamental para mantener la salud oral y el rendimiento.

En cuanto a sus funciones, el periodonto desempeña varias, incluyendo nutrición, formación, sensibilidad y soporte. Además, presenta variaciones tanto morfológicas como funcionales que pueden estar relacionadas con la edad ⁽¹⁶⁾.

2.2.2. ENCÍA

Una mucosa especializada recubre el dorso de la lengua; la mucosa bucal cubre el resto de la cavidad oral; y la mucosa masticatoria está formada por las encías y el revestimiento del paladar duro. Las encías (un componente de la mucosa oral), que recubren los cuellos dentales y protegen los procesos alveolares de la mandíbula, también sirven como ligamento periodontal y hueso alveolar, respectivamente. Dado que proporcionan la estabilidad y el soporte necesarios para mantener el diente en su ubicación adecuada dentro de la cavidad oral, estas estructuras son cruciales. Para un funcionamiento óptimo y la salud dental, su integridad es importante ⁽¹⁶⁾.

2.2.2.1. TIPOS DE ENCÍA

Existen tres tipos diferentes de encía: encía marginal, encía insertada y encía interdental ⁽¹⁶⁾.

- Encía Marginal: También conocida como encía libre o no adherida, este tejido se encuentra en el ángulo que rodea los

dientes y se asemeja a un collar. El surco gingival libre, una depresión lineal superficial que lo separa de la encía conectada, se observa en aproximadamente la mitad de los casos. Esta región, que tiene alrededor de 1 mm de ancho, cumple una función vital como parte de la pared de tejido blando del surco gingival ⁽¹³⁾.

- Encía insertada: La encía adherida es una continuación de la encía marginal y se caracteriza por su fuerte adherencia al periostio del hueso alveolar que se encuentra debajo, así como por su dureza y flexibilidad. Aquí, la unión mucogingival divide la superficie vestibular de la mucosa alveolar más suelta y móvil a través de la cual se expande. Mientras que la encía conectada en la superficie vestibular tiende a ser más delgada en las regiones posteriores, a menudo es más ancha en la región de los incisivos, alcanzando entre 3,5 y 4,5 mm en el maxilar y entre 3,3 y 3,9 mm en la mandíbula. Es importante señalar que el ancho de la encía conectada a menudo se ensancha con la edad y en los dientes sobreerupcionados ⁽¹⁶⁾.
- Encía interdental: La encía interdental se forma en el espacio interproximal, que se localiza justo debajo del área de contacto entre los dientes. Esta encía puede adoptar una configuración piramidal, donde la punta de la papila gingival se sitúa justo debajo del punto de contacto, ajustándose a la forma del espacio interproximal. Esta adaptación es crucial para mantener la salud gingival y prevenir un inadecuado funcionamiento ⁽¹⁶⁾.

2.2.2.2. CARACTERÍSTICAS DE UNA ENCÍA SANA:

- Color gingival: varía desde un rosa claro hasta tonalidades más oscuras, lo que se debe a los distintos niveles de pigmentación melánica. Además, este color puede alterarse como resultado de la inflamación. El color rosado de las encías se debe a la translucidez de la mucosa gingival, que

muestra la sangre que circula en los vasos sanguíneos situados debajo de la epidermis ⁽¹⁷⁾.

- **Forma:** La forma de la encía interdental está influenciada tanto por su ubicación como por las circunstancias del espaciamiento interproximal. Cuando la parte proximal de la corona es plana en la dirección bucolingual, es más probable que las raíces de los dientes estén más cerca unas de otras en la dirección mesiodistal. Esto conduce a un hueso interdental estrecho y a un pequeño espacio interproximal. Por el contrario, si el área proximal está separada del sitio de contacto, la anchura mesiodistal de la encía interdental se ensancha. Además, la altura de la encía interdental está influenciada por la posición del contacto proximal, lo que resalta la compleja conexión entre la anatomía gingival y la salud bucal ⁽¹⁷⁾.
- **Textura:** Similar a la cáscara de una naranja, esta superficie se describe como graneada. La encía insertada presenta una textura graneada, mientras que la encía marginal es lisa. Por lo general, la parte central de la papila interdental también es graneada, aunque el borde marginal se caracteriza por ser liso. En la superficie lingual, la textura punteada es menos pronunciado que en la vestibular. Este rasgo no se observa en la niñez, esta condición se manifiesta en niños aproximadamente a los 5 años y puede continuar desarrollándose hasta la edad adulta, aunque generalmente tiende a desvanecerse en la vejez. La conformación de la superficie gingival depende del aspecto y la intensidad de queratinización del epitelio. Al examinarla con un microscopio, se puede observar que el característico punteado surge de pequeñas protuberancias de forma redondeada. Estas alzas se producen cuando la capa papilar del tejido conectivo se eleva, originando estas particulares alzas en la superficie de la encía. Este aspecto es crucial para entender la salud gingival y su vínculo con

los demás tejidos que conforman la boca ⁽¹⁷⁾.

- **Consistencia:** La encía tiene una consistencia dura y firme, manteniéndose firmemente unida al hueso que la sostiene, excepto en el margen libre, que es flexible. 40% La cercanía con el mucoperióstico del hueso alveolar y la estructura colágena de la lámina propia son elementos que favorecen la estabilidad de la encía insertada. Igualmente, las fibras gingivales juegan un papel esencial en esta firmeza, garantizando que la encía se conserve en su posición original ⁽¹⁷⁾.
- **Posición:** El diente se encuentra en el punto de unión de la encía. En la parte superior de la corona dental es donde residen el surco y el borde gingival cuando el diente emerge por primera vez en la boca, pero a medida que la erupción continúa, se acercan a la región radicular. 10% Aunque el surco permanece poco profundo fisiológicamente, sufre una remodelación y cambios sustanciales durante este proceso que afectan a la disminución del esmalte y a los epitelios funcional y bucal. Este fenómeno es clave para entender el desarrollo y la salud gingival en los escolares ⁽¹⁷⁾.

2.2.3 GINGIVITIS

Sus primeros signos y síntomas clínicos comprenden inflamación e irritación en los márgenes de las encías, además de cualquier inflamación que pueda surgir al efectuar un sondeo. Si no se toman medidas para tratar estas condiciones, los tejidos que inicialmente se inflaman pueden transformarse en tejidos fibróticos, alterando la apariencia natural del diente. Los márgenes, que habitualmente poseen una forma clara, podrían adoptar un tono ondulado. Además, en situaciones de hiperplasia gingival notable o hipertrofia, pueden surgir bolsas periodontales. Es crucial destacar que todos estos síntomas clínicos son reversibles una vez que se quita la causa relevante que los origina (en este escenario, la acumulación de placa blanda) ⁽¹⁸⁾.

2.2.3.1. FASES DE LA GINGIVITIS

- **Lesión inicial**

La inflamación surge rápidamente cuando se acumula una placa en la superficie de los dientes. Durante las primeras 24 horas, se pueden notar alteraciones en el plexo microvascular situado bajo el epitelio, lo que muestra un incremento en la circulación de sangre en dicha zona. Desde un punto de vista histopatológico, esto resulta en la dilatación de arteriolas, capilares y vénulas, lo que evidencia la reacción del cuerpo ante la irritación ⁽¹⁹⁾.

La lesión inicial, en contraste con la encía sana desde una perspectiva clínica, puede considerarse como un estado fisiológico. Este fenómeno podría atribuirse a las características específicas del epitelio de adherencia, que juega un papel fundamental en la respuesta del tejido gingival ante la presencia de irritantes ⁽¹⁹⁾.

- **Lesión precoz**

La inflamación se desarrolla aproximadamente siete días después de que se inicia la acumulación de placa. Desde un enfoque histológico, se observa que los vasos sanguíneos situados bajo el epitelio de unión permanecen dilatados. No obstante, su número aumenta como resultado de la elevación de la temperatura en los lechos capilares que anteriormente estaban inactivos. Esta respuesta vascular refleja el proceso inflamatorio que se activa en el tejido gingival ante la presencia de irritantes ⁽¹⁹⁾.

- **Lesión establecida**

Desde una perspectiva clínica, esta lesión presenta una hinchazón edematosa más pronunciada en comparación con la observada en la gingivitis temprana, lo que permite clasificarla como gingivitis establecida.

La pérdida de colágeno aumenta a medida que el infiltrado inflamatorio celular se extiende tanto en orientación lateral como apical. En consecuencia, las áreas sin colágeno se hacen más grandes a medida que penetran más profundamente en los tejidos ⁽¹⁹⁾.

- **Lesión avanzada**

La bolsa periodontal se hace más profunda y se adapta a un entorno hipóxico a medida que aumenta su profundidad, probablemente como resultado de la proliferación del epitelio en respuesta a la irritación de la placa. Tanto lateralmente como hacia arriba, la infiltración de células inflamatorias se extiende por todo el tejido conectivo. Aunque las características de esta inflamación son comparables a las de una lesión anterior, las situaciones en las que se ha producido una pérdida ósea alveolar presentan variaciones notables ⁽¹⁹⁾.

2.2.3.2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

El sangrado durante el sondaje es el primer signo de inflamación gingival y suele manifestarse antes que otros síntomas, como la alteración del color o el aumento de volumen de las encías. Esta hemorragia es un indicativo temprano de que se está produciendo un proceso inflamatorio en el tejido gingival ⁽²⁰⁾.

La intensidad y la facilidad con que se presenta el sangrado están estrechamente relacionadas con la gravedad de la inflamación gingival. Este sangrado puede variar desde aquel provocado por traumas mecánicos, como el cepillado dental, hasta el que ocurre de forma espontánea.

Este fenómeno es el resultado de procesos de vasculitis y del adelgazamiento del epitelio en el surco gingival, que son características de la gingivitis. En este contexto, incluso estímulos menores pueden provocar la ruptura de los capilares más cercanos al surco, lo que conlleva a la aparición de hemorragia ⁽²⁰⁾.

Un indicador temprano de gingivitis es la pérdida del punteado

superficial en la encía conectada, que está vinculada a la degradación gradual de las fibras de colágeno y al aumento del infiltrado inmunoinflamatorio. Es fundamental recordar que la terapia es una opción para recuperar este punteado y restablecer la salud gingival ⁽²⁰⁾.

Los cambios de color de las encías son el siguiente síntoma clínico importante de la gingivitis. El color de las encías puede variar de rojizo a azul, dependiendo del nivel de inflamación. Debido a que el tejido conectivo inflamatorio presiona el epitelio, hay una disminución de la queratinización y un aumento de la vascularización, lo que causa este cambio de color. Dependiendo de cuánto tiempo haya estado presente la inflamación, los colores pueden variar de rojo brillante a rojo azulado o incluso azul oscuro ⁽²⁰⁾.

2.2.3.3. CLASIFICACIÓN DE SALUD PERIODONTAL Y ENFERMEDADES/ ALTERACIONES GINGIVALES

La nueva clasificación de enfermedades y condiciones periodontales y periimplantarias de 2017 es el resultado del esfuerzo conjunto de numerosos especialistas a nivel global, quienes se reunieron en un taller internacional en Chicago, Illinois, durante 2017. Esta clasificación fue publicada simultáneamente en junio de 2018 por la Academia Americana de Periodontología (AAP) y la Federación Europea de Periodoncia (EFP) ⁽²¹⁾.

Se utilizan diversos criterios para clasificar la salud periodontal y las enfermedades o alteraciones gingivales. En lo que respecta a la salud periodontal y gingival, existen tres tipos distintos de pacientes: los que tienen un periodonto sano, los que no tienen periodontitis y los que tienen una periodontitis estable y tratada con éxito. El tercer tipo es la salud gingival clínica, que implica un periodonto reducido pero que por lo demás permanece sano ⁽²¹⁾.

En cuanto a la gingivitis inducida por biofilm dental, esta se divide en varias formas. Una de ellas es la gingivitis asociada

únicamente al biofilm dental. Otra forma es la gingivitis mediada por factores de riesgo sistémicos o locales. Los factores de riesgo sistémicos, que actúan como modificadores de la respuesta, incluyen el tabaquismo, la hiperglucemia, factores nutricionales, agentes farmacológicos y las hormonas sexuales esteroideas, que abarcan etapas como la pubertad, el ciclo menstrual, el embarazo y el uso de anticonceptivos orales. También se consideran los trastornos hematológicos. Por su parte, los factores de riesgo locales, que predisponen a acumular biofilm, comprenden factores retentivos de placa, como márgenes prominentes de restauraciones, y la sequedad bucal. Además, se identifica la hipertrofia gingival por influencia de fármacos como una categoría relevante ⁽²¹⁾.

Las enfermedades gingivales no inducidas por biofilm dental engloban una variedad de condiciones. Entre ellas se encuentran los trastornos genéticos o de desarrollo, las infecciones específicas, las condiciones inflamatorias e inmunológicas, los procesos reactivos y las neoplasias. Asimismo, se incluyen las enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas, las lesiones traumáticas y la pigmentación gingival.

2.2.4. ÍNDICES PARA REGISTRAR LA INFLAMACIÓN GINGIVAL

Es un sistema creado para simplificar el registro de observaciones en una escala progresiva, fundamentado en patrones establecidos previamente. Este método posibilita determinar de forma imparcial las condiciones clínicas detectadas, garantizando su alta reproducibilidad. Esto significa que varios evaluadores pueden obtener resultados similares en sus evaluaciones. Además, el sistema debe ser de uso sencillo y sus resultados deben ser adecuados para la investigación estadística ⁽²²⁾.

- **Índice Gingival de Løe y Silness:**

Actualmente, el índice gingival (IG) de Løe y Silness es el instrumento más utilizado para evaluar la gravedad de la inflamación en

las encías. Este índice considera cuatro áreas gingivales de cada diente: vestibular, mesial, distal y lingual o palatino. Los valores asignados a cada una de estas regiones van de cero a tres. A continuación, figura una lista de los valores posibles: Los niveles de inflamación oscilan entre leve (0,1 a 1,0), moderada (1,1 a 2,0) y grave (2,1 a 3,0). Con este método se puede evaluar la inflamación gingival en términos de volumen, gravedad y localización ⁽²²⁾.

•Índice Gingival de Løe y Silness Simplificado

Este índice está diseñado para evaluar la cantidad, calidad, intensidad y localización de la inflamación en la encía. A diferencia del índice gingival completo, este método se centra únicamente en los seis dientes que lo componen (16, 21, 24, 36, 41 y 44). En función del grado de inflamación detectado, se asignarán valores de 0 a 3 a cada una de las cuatro zonas -vestibular, mesial, distal y lingual o palatina- de cada uno de estos dientes. En total, se realizarán 24 mediciones por paciente a partir de estos seis dientes, y el promedio de estas mediciones proporcionales dará como el resultado el IG ⁽²³⁾.

•Índice Gingival Modificado

Es una adaptación del Índice Gingival de Loe y Silness, llevada a cabo en 1986 por Lobene y su grupo de trabajo. Esta alteración suprimió el criterio para detectar hemorragias, lo que facilita su implementación, dado que no necesita la utilización de sondas para su evaluación. Evaluación del Índice Gingival de Loe y Silness, realizada a cabo en 1986 por Lobene y su grupo de trabajo. Esta alteración suprimió el criterio para detectar hemorragias, lo que facilita su implementación, dado que no necesita la utilización de sondas para su evaluación ⁽²⁴⁾.

Quienes crearon el IGM optaron por suprimir el sondeo, ya que podía afectar la placa y causar irritación en las encías. Un índice no invasivo facilitaría la realización de evaluaciones repetidas por parte de los evaluadores. Asimismo, los desarrolladores buscaban un índice que fuera más sensible a cambios iniciales, lo cual sería más beneficioso para detectar la inflamación gingival ⁽²³⁾.

Este índice solo considera la evaluación del tejido gingival. Las siguientes etapas conforman el proceso de evaluación: Se puntúan seis dientes distintos en sus superficies mesial, distal, vestibular y lingual (16, 12, 24, 36, 32 y 44), con un valor que varía de 0 a 3. El recuento excluye los dientes que no están presentes ⁽²⁴⁾.

Los valores para determinar el índice gingival modificado se establecen en una escala de 0 a 3. Un valor de 0 indica ausencia de inflamación. Si toda la unidad gingival o papilar marginal no está afectada, una puntuación de 1 indica una inflamación moderada, que se define como un cambio de color y un modesto cambio de textura de una zona sustancial. La inflamación moderada, observada por el brillo, el enrojecimiento, el edema, la hipertrofia, o ambos, en la unidad gingival o papilar, se indica con una puntuación de 2. La unidad gingival o papilar marginal presenta enrojecimiento extremo, edema, hipertrofia, o ambos, junto con hemorragia espontánea, congestión o ulceración, cuando la puntuación alcanza 3 (Lobene et al.; 1986).

Cuando se suman las puntuaciones de las cuatro superficies, se obtiene el índice gingival unitario. Para obtener el índice gingival de un diente, se suman las puntuaciones de las cuatro partes y se divide la suma por 4. Por último, el índice gingival del paciente se determina sumando todos los índices gingivales del diente y dividiendo después la cantidad por el número de dientes que se examinaron. La inflamación leve se indica con un valor comprendido entre 0,1 y 1,0, la inflamación moderada entre 1,1 y 2,0 y la inflamación grave entre 2,1 y 3,0 ⁽²⁴⁾.

El Índice Gingival Modificado se ha consolidado como una herramienta ampliamente utilizada en ensayos clínicos que evalúan tratamientos terapéuticos para la salud bucal. A diferencia de sus versiones anteriores, este índice no considera la presencia de bolsas periodontales ni la pérdida de inserción, lo que limita su capacidad para identificar la gingivitis en aquellos casos donde no hay manifestaciones de periodontitis. Por lo tanto, es importante tener en cuenta que este índice puede no captar todas las formas de inflamación gingival, especialmente en contextos donde la periodontitis no está presente ⁽²⁴⁾.

2.2.5. ÍNDICE DE HIGIENE ORAL

Con este índice se miden los niveles de sarro y placa en los dientes. Este examen se centra en seis dientes permanentes individuales: el primer molar superior derecho (aspecto bucal), el primer molar inferior izquierdo (aspecto lingual), el incisivo central inferior izquierdo (aspecto bucal), el primer molar inferior derecho (aspecto lingual) y el incisivo central superior derecho (aspecto bucal). Tanto el índice de residuos simplificado (DI-S) como el índice de sarro (CI-S) se evalúan en una escala de 0 a 3, y constituyen el Índice de Higiene Bucodental Simplificado (IHO-S). Utilizando este método, podemos calibrar con precisión el estado de limpieza ⁽²⁵⁾.

Los criterios para medir el componente de residuos (DI-S) son:

- 0 = Ausencia de placa bacteriana.
- 1 = Hasta 1/3 de la superficie dentaria.
- 2 = Más del 1/3 de la superficie examinada pero menos de 2/3.
- 3 = Más de 2/3 de la superficie examinada.

Los criterios para medir el componente de cálculo dentario (CI-S) son:

- 0 = Ausencia de cálculo gingival.
- 1 = Hasta 1/3 de la superficie examinada.
- 2 = Más de 1/3 de la superficie examinada pero menos de 2/3.
- 3 = Más de 2/3 de la superficie examinada.

Para calcular el índice individual de IHO-S para cada persona, es necesario sumar las puntuaciones de cada diente evaluado y dividir el total entre la cantidad de superficies examinadas, tanto para los componentes (CI-S) como (DI-S). Una vez que se ha realizado este cálculo, se procede a evaluar el nivel clínico de higiene bucal ^(25, 26).

- Excelente: 0
- Buena: 0.1 – 1.2
- Regular: 1.3 – 3.0
- Mala: 3.1 – 6.0

2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES

- **Índice de higiene oral:** La modificación mencionada se denomina OHI simplificado (OHI-S, por sus siglas en inglés: Oral Hygiene Index Simplified). Este índice evalúa la cantidad de superficie dental que está cubierta por residuos y sarro. Se utilizó el término residuos de manera imprecisa, ya que no resultaba práctico distinguir entre la placa, los residuos y la materia alba ⁽²⁷⁾.
- **Enfermedad bucodental:** Es un conjunto de patologías que afectan la cavidad oral, incluyendo caries, enfermedades periodontales y trastornos de las mucosas, que pueden comprometer la salud general del individuo y la función masticatoria. Estas condiciones son prevalentes y a menudo prevenibles, subrayando la importancia de la higiene oral y el acceso a atención odontológica ⁽²⁸⁾.
- **Tejido blando:** En odontología incluyen encías, mucosa oral y ligamento periodontal, desempeñan un papel crucial en la salud bucal, ya que actúan como barrera protectora y están involucrados en procesos de cicatrización y respuesta inmune. Su evaluación es fundamental para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades periodontales y lesiones orales ⁽²⁹⁾.
- **Gingivitis:** La acumulación de placa bacteriana y un cuidado dental inadecuado suelen provocar esta enfermedad periodontal, que se caracteriza por la inflamación de las encías. Si no se trata, puede agravarse hasta convertirse en periodontitis, que debilita la estructura de soporte de los dientes. Para evitar consecuencias a largo plazo, es crucial reconocerla y tratarla en una fase temprana ⁽³⁰⁾.
- **Hipertrofia:** Es un aumento anormal del tejido gingival, que puede ser inducido por factores como la inflamación crónica, medicamentos o condiciones sistémicas. Esta condición puede dificultar la higiene bucal, aumentando el riesgo de enfermedades periodontales y afectando la estética dental. Su manejo requiere un enfoque multidisciplinario, que puede incluir ajustes en la medicación y tratamiento periodontal ⁽³¹⁾.
- **Periodonto:** Está formado por el ligamento periodontal, el cemento radicular, el hueso alveolar y la encía que recubren y sostienen los

dientes. De su correcto mantenimiento depende la prevención de las enfermedades periodontales -que, si no se tratan, pueden provocar la pérdida de dientes- y la estabilidad dental ⁽³²⁾.

2.4. HIPÓTESIS

2.4.1.- HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

(Hi): Existe asociación significativa entre la salud gingival y el índice de higiene oral en escolares de 9 a 12 años de edad del colegio Nacional Juana Moreno, Huánuco 2023.

2.4.2.- HIPÓTESIS NULA

(Ho): No existe asociación significativa entre la salud gingival y el índice de higiene oral en escolares de 9 a 12 años de edad del colegio Nacional Juana Moreno, Huánuco 2023.

2.5. VARIABLES

2.5.1. VARIABLE DE ASOCIACIÓN

Índice de higiene oral

2.5.2. VARIABLE DE SUPERVISIÓN

Salud gingival

2.5.3. VARIABLE DE CARACTERIZACIÓN

- Edad
- Sexo

2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	VALOR	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	TECNICAS E INSTRUMENTOS
Variable de Supervisión								
Salud gingival	Condición que se caracteriza por no presentar eritema, edema o presencia de sangrado en la encía.	Ausencia de inflamación, sangrado y otros signos de enfermedad en los tejidos gingivales.	Estado de salud gingival	Sano	IG = 0	Categorica	Nominal	Observación/
			Afectado	IG > 0	Dicotómica			
			Grado de inflamación gingival	0 = Ausencia de inflamación.	IG = 0	Numérica	Intervalo	Observación/
				1 = Cambio leve de color y textura.	IG = 0.1 a 1			
				2 = Enrojecimiento , sangrado, edema.	IG = 1.1 a 2			
3 = Hipertrofia, enrojecimiento , sangrado espontáneo.	IG = 2.1 a 3							
Variable de Asociación								

Índice de Higiene Oral	Índice que mide la superficie del diente cubierta con sarro y depósitos blandos.	Medida que evalúa la cantidad de placa y depósitos de cálculo en los dientes, reflejando el estado de la higiene bucal de un individuo.	Placa blanda	Excelente: 0 Buena: 0.1 – 1.2 Regular: 1.3 – 3.0 Mala: 3.1 – 6.0	0 = Ausencia de placa bacteriana. 1 = Hasta 1/3 de la superficie dentaria. 2 = Más del 1/3 de la superficie examinada pero menos de 2/3. 3 = Más de 2/3 de la superficie examinada.	Categórica	Ordinal	Observación/
Variable Caracterización								
Edad	Tiempo de vida	Edad media en años según indica el DNI del participante	DNI	9 a 12 años	9 años. 10 años. 11 años. 12 años	Numérica	Intervalos	Observación / Ficha recolección de datos
Sexo	Características biológicas	Género registrado en el DNI del participante	DNI	Masculino Femenino	M = (1) F = (2)	Categórica	Nominal Dicotómico	Observación / Ficha recolección de datos

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.

Básica, porque se obtuvo más información que ayude a mejorar la salud oral en los niños en etapa escolar ⁽²⁷⁾.

3.1.1. ENFOQUE

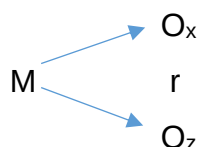
Es cuantitativo, porque se describió las variables de estudio propuesta salud gingival y el índice de higiene oral, así como cuantitativa, debido a que se utilizó datos numéricos los cuales se proyectaron en resultados estadísticos, en razón a los datos que se van a recolectar de la variable (placa blanda: Excelente: 0, buena: 0.1-1.2, regular: 1.3 -3.0 y mala: 3.1-6.0) ⁽²⁸⁾.

3.1.2. ALCANCE O NIVEL

- Descriptivo: Se utilizó análisis de datos para tendencia central y varianza. Por tanto, es posible, pero no necesario, proponer una hipótesis para caracterizar el fenómeno en estudio.
- Correlacional: Debido a que se planteó una asociación entre las variables de estudio salud gingival y el índice de higiene oral, en el colegio Juana Moreno.
- Observacional: Sin interferir con la progresión natural de los acontecimientos, el objetivo fue observarlos y registrarlos ⁽²⁹⁾.

3.1.3. DISEÑO

No experimental: El diseño fue no experimental de corte transversal y descriptivo correlacional.



Donde:

M: Muestra de estudio

O_x: Salud gingival

O_z: Índice de higiene oral

r: Relación entre las variables de estudio ⁽²⁹⁾.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

La población para la investigación fue conformada por escolares de 9 a 12 años que pertenecen al colegio Juana Moreno durante el año 2023, que son un aproximado de 120 alumnos del nivel primario.

3.2.2. MUESTRA

Para este estudio, se realizó un tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia.

La muestra fue calculada de acuerdo con la siguiente fórmula de población finita.

$$n = \frac{120 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 \times (120-1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 92$$

Para lo cual se tomó los siguientes criterios

Criterios de inclusión

- Escolares dentro del rango de 9 a 12 años de edad.
- Escolares de 9 a 12 años que cuenten con el consentimiento informado por los padres.
- Escolares de 9 a 12 años que presenten los dientes según la clasificación de Ramfjord.

Criterios exclusivos

- Escolares que no están dentro del rango de 9 a 12 años de edad.
- Escolares de 9 a 12 años que no cuenten con el consentimiento informado por los padres.
- Escolares de 9 a 12 años que no presenten los dientes según la

clasificación de Ramfjord.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

3.3.1. TÉCNICAS

Observación: Constó en examinar y analizar un fenómeno con el objetivo de recolectar información sistemáticamente, con validez y confiabilidad.

3.3.2. INSTRUMENTOS

Para la recolección de datos se empleó un instrumento particular (Anexo 2), el cual se dividió en dos secciones. La primera se dedicó a la documentación del género y edad del niño. En la segunda sección se empleó el Índice Gingival Modificado de Lobene et al. Este índice es una adaptación del Índice Gingival de Loe y Silness que ha sido validado por la autora, Reyna Huamán Culqui, en Chachapoyas. Además, se incorporó el Índice Simplificado de Higiene Oral de Greene y Vermillion. La validez y pertinencia de ambos instrumentos en el estudio están aseguradas por su sanción por parte del Ministerio de Salud (Minsa).

Para encontrar el grado de inflamación gingival en los escolares de 9 a 12 años de edad del colegio Juana Moreno, Se empleó el Índice Gingival Modificado por Lobene y colaboradores, junto con un espejo bucal que facilitó la evaluación de la gravedad de la inflamación gingival. Sólo los dientes marcados como Ramfjord -a saber, 16, 21, 24, 36, 41 y 44- fueron sometidos al dispositivo. En la investigación se utilizaron las siguientes abreviaturas: MV para papila mesiovestibular, V para margen vestibular, DV para papila distovestibular y P/L para borde palatino o lingual completo.

Dado que las características empleadas para evaluar el deterioro de las encías y su gravedad son exclusivas de la dentición permanente, el índice gingival se aplicó únicamente a los dientes permanentes. Si un paciente pierde algunos de sus dientes Ramfjord, no serán reemplazados por otros dientes, ya que la dentición temporal tiene

propiedades gingivales únicas. Los valores obtenidos se sumaron y se dividieron por el número total de superficies evaluadas para obtener el promedio. Este enfoque garantiza una evaluación precisa de acuerdo con los detalles. En el análisis de la gingivitis se incluyeron los siguientes factores: cuando el número es 0, significa que no hay inflamación. Un cambio de tono y rugosidad se representa con el número 1. Cuando el número es 2, indica enrojecimiento, hinchazón y sangrado. En casos de hipertrofia, enrojecimiento, sangrado espontáneo o ulceración, se da un valor de 3. Por último, se evaluó utilizando las siguientes métricas:

La clasificación del índice gingival (IG) establece cuatro categorías que permiten evaluar el estado de las encías. Un IG de 0 indica una encía normal o sana, un IG entre 0.1 y 1 corresponde a una inflamación leve, cuando el IG se encuentra entre 1.1 y 2, se considera que existe una inflamación moderada y un IG entre 2.1 y 3 indica una inflamación severa.

A todas las superficies que se tuvieron en cuenta para esta evaluación se les asignó un valor determinado. A continuación, se sumaron los valores de cada una de las 24 caras registradas y se dividieron por 24. Utilizando la fórmula correspondiente, que se determina dividiendo la suma total de los valores adquiridos por la suma total de las caras inspeccionadas, este enfoque sugiere que el índice dado representa la media de las 24 mediciones realizadas.

$$\text{IG (Loe y Silness)} = \frac{\text{Suma del total de los valores obtenidos}}{\text{Suma del total de los valores obtenidos}}$$

La validación del instrumento, que consiste en la Guía de Observación de Gingivitis según el Índice Gingival de Loe y Silness, ha sido realizada por el propio autor y cuenta con la aprobación del Ministerio de Salud (MINSA).

Por último, se evaluaron los hábitos de higiene bucodental de los alumnos de noveno a duodécimo curso del colegio Juana Moreno mediante el Índice Simplificado de Higiene Bucodental elaborado por Greene y Vermillion, de acuerdo con las numerosas instrucciones para

su correcta administración. Se utilizaron puntuaciones de 0 para indicar ausencia de placa dental, 1 para hasta un tercio de la superficie dental, 2 para más de un tercio de la superficie y 3 para más de dos tercios de la superficie. Estos valores se generaron utilizando este índice, que luego se utilizó para medir la placa dental.

3.3.3. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

El instrumento se verificó mediante un procedimiento de validez de contenido, que implicó la valoración de tres especialistas con grado de Magíster. Estos expertos examinaron el instrumento sugerido, tomando en cuenta elementos fundamentales como su importancia, la claridad en la escritura, la imparcialidad y el método empleado. Este método garantiza que el instrumento sea apropiado y eficaz para su función en el análisis de la salud gingival en escolares.

3.3.4. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Durante la recolección de datos, se tuvo en cuenta los procedimientos siguientes:

- Se presentó una solicitud pidiendo permiso al director del Colegio Juana Moreno para que dispongan de un ambiente y se pueda desarrollar el estudio en curso.
- Se brindó información respecto al tema de investigación y demás procedimientos a seguir, el cual se ejecutó al paciente.
- Se comunicó al paciente que los datos y opiniones ofrecidos sobre las variables en análisis serán tratados con confidencialidad, y que en ningún caso se darán a conocer nombres o detalles personales de los participantes en la encuesta.
- Se planificaron varias jornadas consecutivas en el colegio Juana Moreno para realizar las evaluaciones de los estudiantes, garantizando que sus actividades académicas y los eventos programados no se vieran interrumpidos. Las evaluaciones se llevarán a cabo durante tres días en cada aula, realizando el proceso de forma individual para asegurar una atención adecuada.

- Se realizó la recopilación de información mediante una que fue validada por especialistas en el área. El objetivo de esta herramienta es evaluar tanto la salud gingival como el índice de higiene bucal de los estudiantes. Este enfoque garantiza la confiabilidad y la relevancia de los datos obtenidos.
- Se realizó un examen clínico de la cavidad bucal, y los resultados obtenidos fueron registrados en los instrumentos correspondientes: el Índice Gingival Modificado y el Índice de Higiene Oral Simplificado. Este proceso permite una evaluación detallada y precisa de la salud gingival y el nivel de higiene.
- Para llevar a cabo el examen clínico, se utilizaron diversos materiales, que incluyen espejos bucales, bajalenguas, guantes, campos, mascarillas y lentes de aumento con iluminación LED.
- De encontrarse la presencia de alguna lesión oral y su ubicación dentro de la cavidad oral, se realizó un registro fotográfico utilizando una cámara Nikon® D5300.
- Si durante la realización del examen se encontraran lesiones orales, el apoderado(a) será oportunamente informado y se realizará la derivación a especialista si fuese necesario, o se le indicará el tratamiento y/o conducta a seguir.
- Finalmente, se tabuló los datos del estudio utilizando el programa Excel. Este software permitió organizar y analizar la información de manera eficiente, facilitando la interpretación de los resultados obtenidos en la evaluación de la salud gingival.

3.4. PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS

3.4.1. PLAN DE TABULACIÓN

Para la tabulación de datos, se utilizó un ordenador con procesador Intel Core i5, en el cual se ingresó la información a través del programa estadístico Excel. Esta herramienta facilitó la organización y el análisis de los datos recopilados, permitiendo una evaluación más precisa de la salud gingival y el índice de higiene oral.

3.4.2. PLAN DE ANÁLISIS

Se utilizó estadística descriptiva para presentar las variables de la población objeto de estudio, mientras que se aplicó estadística inferencial para realizar pruebas de hipótesis. Dado que se transformaron variables cuantitativas en cualitativas, se optó por aplicar pruebas no paramétricas. Los resultados se exhibieron mediante tablas y gráficos, lo que facilitó la visualización y comprensión de los hallazgos relacionados con la salud gingival y el índice de higiene bucal en los escolares.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS.

Tabla 1. Estado de salud gingival en los escolares de 9 a 12 años

Salud Gingival	fi	%
Sano	0	0%
Afectado	92	100%
Total	92	100%

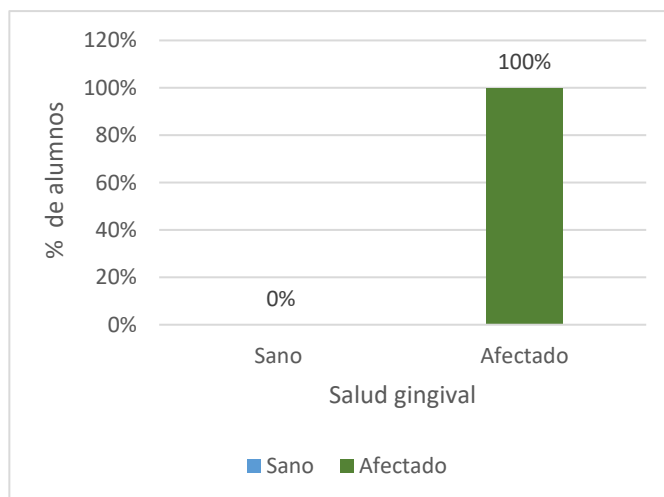


Gráfico 1. Estado de salud gingival en los escolares de 9 a 12 años

Interpretación

Respecto a la tabla 1 y el gráfico 1, según el estado de salud gingival el total de la muestra son afectados (100%) con algún grado de manifestación gingival y no hubo alumnos sanos.

Tabla 2. Índice de higiene oral en los escolares de 9 a 12 años

IHO	fi	%
Excelente	0	0%
Bueno	37	40%
Regular	53	58%
Malo	2	2%
Total	92	100%

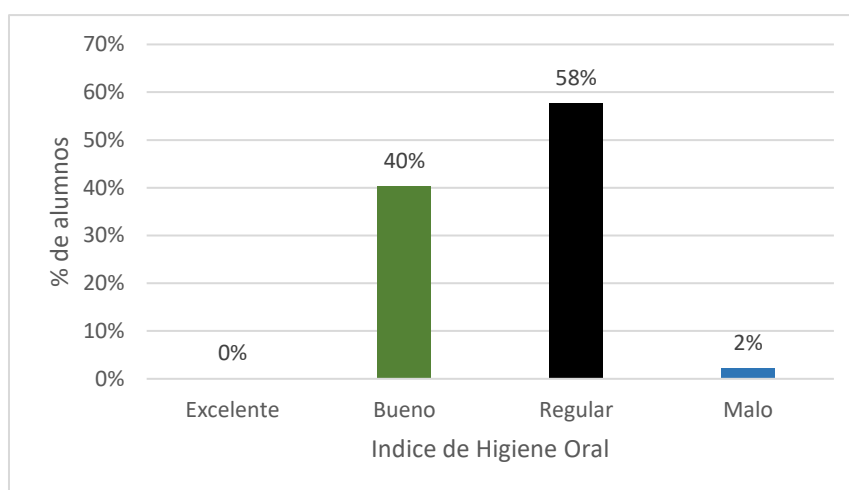


Gráfico 2. Índice de higiene oral en los escolares de 9 a 12 años

Interpretación

Respecto a la tabla 2 y el gráfico 2, según el Índice de Higiene Oral, se presenta con el 58% (53) presenta un IHO regular, mientras el 40% (37) presentan una IHO bueno, por otro lado, con el 2% (2) presentan una IHO Malo, por lo que se presume que en dicho centro educativo el total de niños evaluados presentan alguna patología gingival respecto a la gravedad.

Tabla 3. Asociación entre el grado de inflamación gingival y el índice de higiene oral en los escolares de 9 a 12 años

IHO	Grado de Inflamación Gingival								Total	
	G. 0		G. 1		G. 2		G. 3			
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Excelente	0	0	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Bueno	0	0	20	22%	17	18%	7	8%	37	40%
Regular	0	0	21	23%	28	30%	4	4%	53	58%
Malo	0	0	2	2%	0	0%	0	0%	2	2%
Total	0	0	43	47%	45	49%	4	4%	92	100%

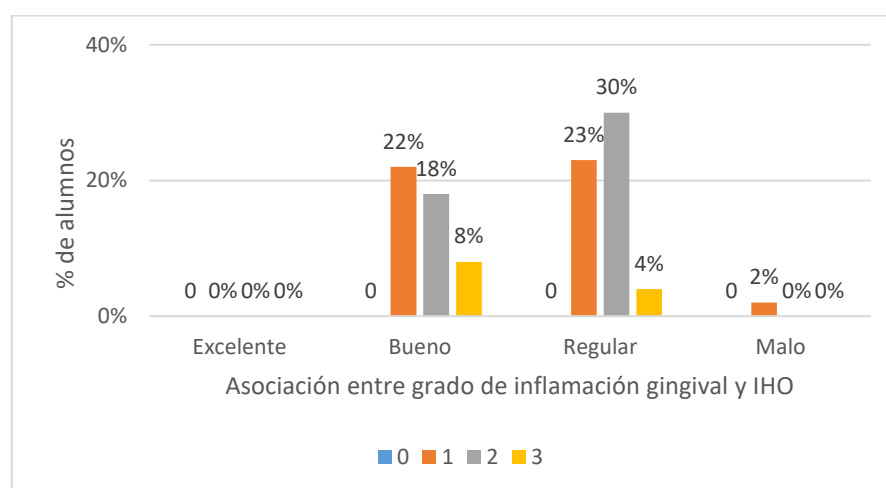


Gráfico 3. Asociación entre el grado de inflamación gingival y el índice de higiene oral en los escolares de 9 a 12 años

Interpretación

Respecto a la tabla 3 y el gráfico 3, de la evaluación al 100% de alumnos, según la asociación de las variables, se observa que ningún alumno presenta un IHO Excelente de ningún grado de IGM, por otro lado, los alumnos que presentan un IHO Bueno el 22% son de grado 1, el 18% de grado 2 y solo el 8% de grado 3. Los que presentan IHO Regular el 23% son de grado 1, el 30% de grado 2 y solo un 4% de grado 3. Por otro lado, el IHO Malo, solo el 2% son de grado 1.

Tabla 4. Asociación entre la salud gingival y el índice de higiene oral según la edad en los escolares de 9 a 12 años

IHO	Edad								Total	
	9 años		10 años		11 años		12 años			
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Excelente	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Bueno	6	7%	12	13%	3	3%	16	17%	37	40%
Regular	16	17%	24	26%	7	8%	6	7%	53	58%
Malo	1	1%	1	1%	0	0%	0	0%	2	2%
Total	23	25%	37	40%	10	11%	22	24%	92	100%

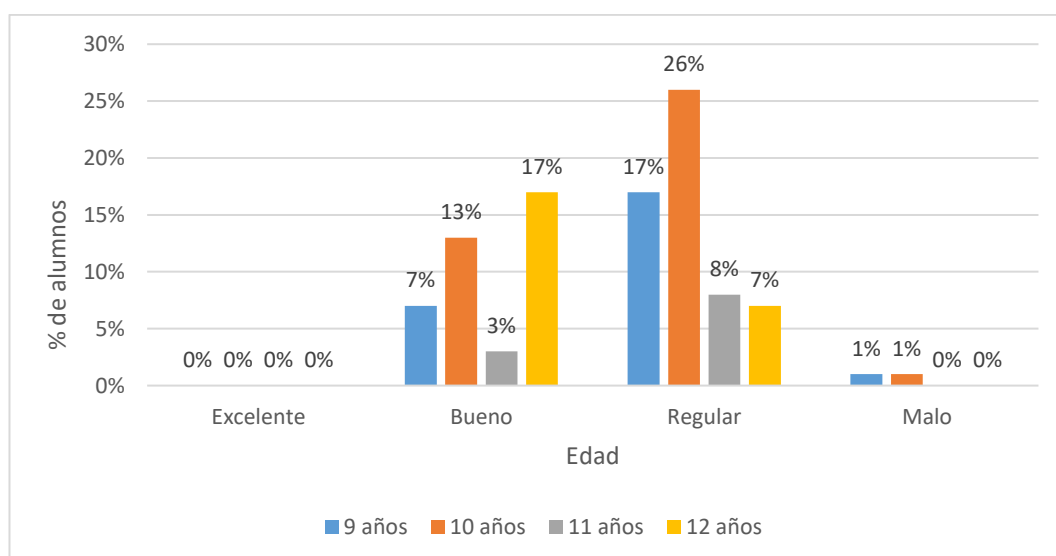


Gráfico 4. Asociación entre la salud gingival y el índice de higiene oral según la edad en los escolares de 9 a 12 años

Interpretación

Respecto a la tabla 4 y el gráfico 4, a la evaluación total obtenemos que, respecto a los alumnos de 9 años, no hay casos de un estado de salud gingival sano y un IHO excelente, por otro lado, en el IHO bueno los niños de 9 años presentaron un 7%, de 10 años el 13%, de 11 años solo un 3%, mientras que los de 12 años un 17% de IHO bueno, en el IHO regular el 17% fueron niños de 9 años, el 26% niño de 10 años, el 8% niños de 11 años y solo el 7% niños de 12 años. Respecto al IHO malo el 1% fueron niños de 9 años y el otro 1% niños de 10 años.

Tabla 5. Asociación entre la salud gingival y el índice de higiene oral según el sexo en los escolares de 9 a 12 años

IHO	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	fi	%	fi	%		
Excelente	0	0%	0	0%	0	0%
Bueno	16	17%	21	23%	37	40%
Regular	37	40%	16	17%	53	58%
Malo	1	1%	1	1%	2	2%
Total	54	59%	38	41%	92	100%

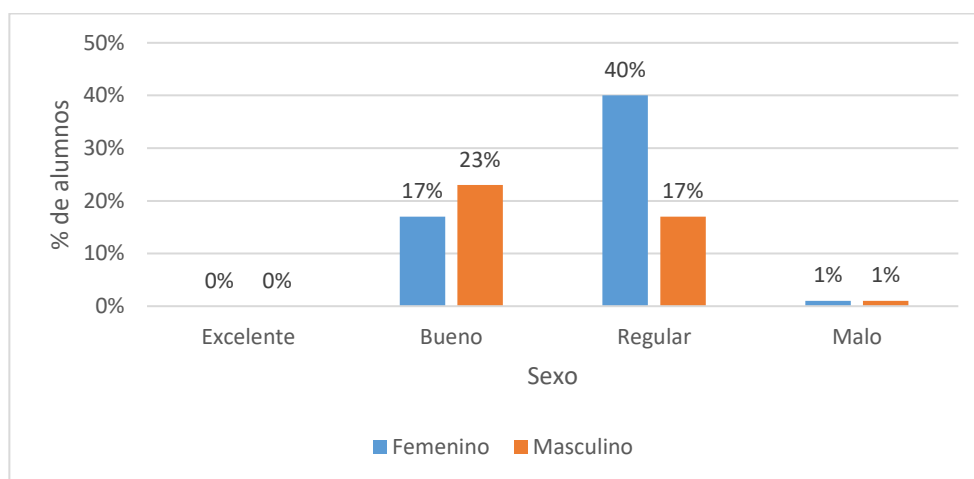


Gráfico 5. Asociación entre la salud gingival y el índice de higiene oral según el sexo en los escolares de 9 a 12 años

Interpretación

Respecto a la tabla 5 y la figura 5, en la evaluación total según el sexo respecto al sexo Femenino el 0% presenta un estado de salud gingival sano e IHO excelente, el 17% presentan un IHO bueno, el 40% IHO regular, y solo el 1% una IHO malo. Por otro lado, para el sexo Masculino el 0% presenta salud gingival sano y un IHO excelente, el 23% presentan un IHO bueno, el 17% IHO regular y solo el 1% un IHO malo.

4.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Tabla 6. Asociación entre la salud gingival y el índice de higiene oral en escolares de 9 a 12 años

IHO	Salud Gingival				Total	
	Sano		Afectado			
	fi	%	fi	%		
Excelente	0	0%	0	0%	0	0%
Bueno	0	0%	37	40%	37	40%
Regular	0	0%	53	58%	53	58%
Malo	0	0%	2	2%	2	2%
Total	0	0%	92	100%	92	100%

Interpretación

Respecto a la tabla 6, según la evaluación total de la muestra, obtenemos que los alumnos con IHO excelente y un estado de salud gingival sano no hay caso alguno, por otro lado, de alguna forma se ven Afectados, con el IHO bueno un 40%, con el IHO regular presentan el 58%, mientras que el IHO malo representa solo el 2%.

Tabla 7. Evaluación de la contrastación y prueba de hipótesis mediante la expresión del Chi – cuadrado

HO	Salud Gingival		Total
	Sano	Afectado	
Excelente	0	0	0
Bueno	0	37	37
Regular	0	53	53
Malo	0	2	2
Total	0	92	92

Evaluación de la tabla 4x2 (4-1=3) (2-1=1) = 3 grados de libertad obteniendo el alfa $X^2 = 0.05$ (7.82) frecuencia observada.

Evaluando la unidad estadística tenemos

Tabla 8. Evaluación de la unidad estadística

Excelente	0	0
Bueno	37	0.40
Regular	53	0.58
Malo	2	0.02
	92	1

Evaluando la frecuencia esperada (Fe) tenemos.

Tabla 9. Evaluación de la frecuencia esperada (Fe)

$0 \times 0 = 0$	$92 \times 0 = 0$
$0 \times 0.4 = 0$	$92 \times 0.4 = 36.8$
$0 \times 0.6 = 0$	$92 \times 0.6 = 55.2$
$0 \times 0.0 = 0$	$92 \times 0.0 = 0$

Evaluando la significancia del Chi cuadrado tenemos:

Tabla 10. Evaluación de la significancia del Chi cuadrado

Relación	Fo	Fe	(Fo - Fe) ²	$\frac{(Fo - Fe)^2}{Fe}$
Excelente - S	0	0	0	0
Bueno - S	0	0	0	0
Regular - S	0	0	0	0
Malo - S	0	0	0	0
Excelente - A	0	0	0	0
Bueno - A	37	36.8	0.04	1.08
Regular - A	53	55.2	4.84	0.08
Malo - A	2	0	4	4
	92	92		5.16 X²

Evaluando el resultado tenemos: $\chi^2_{c=0.05} < \chi^2 = 5.16$, por tanto, se acepta la hipótesis de investigación (Hi) que afirma: Existe asociación significativa entre la salud gingival y el índice de higiene oral en escolares de 9 a 12 años de edad del colegio Nacional Juana Moreno, Huánuco 2023.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La presente investigación tuvo como objetivo: Precisar la asociación entre la salud gingival y el índice de higiene oral en escolares de 9 a 12 años del Colegio Juana Moreno, Huánuco 2023:

Para el presente estudio se precisó los siguientes resultados que llega a comparar, diferir y coincidir. Según el estado de salud gingival el total de la muestra son afectados (100%) con algún grado de manifestación gingival y no hubo alumnos sanos, para el Índice de Higiene Oral, se presenta que el 58% (53) presenta un IHO regular, mientras el 40% (37) presentan una IHO bueno, por otro lado, con el 2% (2) presentan un IHO malo, por lo que se presume que en dicho centro educativo el total de niños evaluados presentan alguna patología gingival respecto a la gravedad. En congruencia con los resultados de Juárez ⁽¹²⁾ muestra que mientras que el 32,5% (40) de los niños de 6 a 9 años tienen enfermedad de las encías, el 67,5% (83) no la tienen. El porcentaje de niños que no presentan ninguna inflamación es del 67,5% (83) mientras que el 19,5% (24) de los niños presentan gingivitis leve, el 12,2% (15) presentan gingivitis moderada y el 0,8% (1) presentan gingivitis grave.

Según los resultados mostrados, se observa que ningún alumno presenta un IHO excelente de ningún grado de IGM, por otro lado, los alumnos que presentan un IHO Bueno el 22% son de grado 1, el 18% de grado 2 y solo el 8% de grado 3. Los que presentan IHO Regular el 23% son de grado 1, el 30% de grado 2 y solo un 4% de grado 3. Respecto a esta información Ibazeta ⁽¹⁵⁾, con base en el conocimiento de los pacientes sobre el cuidado bucal, su estudio señala que el 50,0% (84 consultores) obtuvo un conocimiento medio y el 42,3% (71 consultores) exhibió un índice de higiene bucal consistente. Por el contrario, con $p \leq 0,000$, el grado de experiencia en salud bucal se correlaciona notablemente con la puntuación de higiene bucal simplificada en los consultores del estudio. Además, cabe destacar que el índice de higiene bucal simplificado tiene una fuerte correlación con el nivel de conocimiento sobre los componentes de la higiene bucal ($p \leq 0,000$), enfoques de la higiene bucal ($p \leq 0,000$) y enfermedades bucales ($p \leq 0,000$).

Por otro lado, el IHO Malo, solo el 2% son de grado 1, respecto a los alumnos de 9 años, no hay casos de un estado de salud gingival sano ni un IHO excelente, por otro lado, en el IHO bueno los niños de 9 años presentaron un 7%, de 10 años el 13%, de 11 años solo un 3%, mientras que los de 12 años un 17% de IHO bueno, en el IHO regular el 17% fueron niños de 9 años, el 26% niño de 10 años, el 8% niños de 11 años y solo el 7% niños de 12 años. Respecto ello Arango et al ⁽¹¹⁾, descubrieron que existe una correlación entre la salud gingival y el nivel de conocimientos ($p=0,018$), estando la gingivitis leve directamente relacionada con un nivel alto de conocimientos en el sesenta por ciento de los casos, la gingivitis moderada directamente relacionada con un nivel regular de conocimientos en el cuarenta y ocho por ciento de los casos, y la gingivitis grave directamente relacionada con un nivel regular de conocimientos en el cincuenta por ciento de los casos.

Según los resultados encontrados decimos que el IHO malo fue del 1% en niños de 9 años y el otro 1% en niños de 10 años, en la evaluación total según el sexo respecto al sexo Femenino el 0% presenta un IHO excelente, el 17% presentan un IHO bueno, el 40% IHO regular, y solo el 1% un IHO malo. Por otro lado, para el sexo Masculino el 0% presenta un IHO excelente, el 23% presentan un IHO bueno, el 17% IHO regular, y solo el 1% un IHO malo. Al respecto Salas ⁽¹³⁾, el índice de Ainamo mostró que el 52,05% de las mujeres y el 54,76% de los jóvenes de 17 años tenían menos del 10%. Del total de pacientes que presentaban salud periodontal y gingival, la proporción de pacientes cuyo periodonto estaba intacto era del 90,17%, mientras que el 9,83% de los pacientes presentaban periodonto disminuido. Las puntuaciones de salud clínica inmaculada del 8,09%, las puntuaciones de salud periodontal clínica del 82,08%, las puntuaciones de estabilidad de la enfermedad periodontal del 5,20% y las puntuaciones de remisión/control de la enfermedad del 4,62% son las subdimensiones correspondientes de la salud periodontal y gingival. Como consecuencia de ello, la subdimensión de la salud periodontal y gingival que incluye el tejido periodontal intacto es la que se relaciona con mayor frecuencia con la salud periodontal clínica.

Según la evaluación total de la muestra, obtenemos que los alumnos con un estado de salud gingival sanos no se presentan casos, por otro lado, de

alguna forma se ven afectados, con el IHO bueno un 40%, con el IHO regular presentan el 58%, mientras que el IHO malo representa solo el 2%. En contraste con García ⁽⁹⁾, señala que, de los 152 alumnos de su estudio, 64 eran varones (42%) y 88 eran mujeres (58%); la asociación entre IHOS y CPOD fue $p = 0,009$; la correlación entre los sexos fue $p = 0,037$ para mujeres y $p = 0,154$ para hombres; la distribución de los alumnos por instituciones: Públicas: 95: 62,5%, privadas: 47: 30,9% y privadas: 10: 6,6%.

De acuerdo a nuestros hallazgos todos los estudiantes presentaron afección respecto al estado gingival respecto al IHO. Por lo que Escalante ⁽¹⁰⁾, se afirma que entre los niños con delgadez muy notoria la frecuencia de enfermedad gingival es del 68,6%, mientras que la enfermedad gingival papilar es del 18,6%. El 11,4% de los estudiantes presentan enfermedad gingival marginal, el 38,6% tienen enfermedad gingival conectada y los niños delgados presentan enfermedad gingival.

Nuestros resultados evidencian que el IHO fue prevalente y con significancia $5.16 > 0.05$, pues el grado de inflamación gingival en los alumnos que se obtuvo fue de grado 2. Según Vargas ⁽¹⁴⁾, los hallazgos del estudio indicaron que la desnutrición aguda fue la condición nutricional más frecuente y significativa ($p < 0,05$) en los niños que presentaron inflamación gingival grave (92,9%).

CONCLUSIONES

1. Según el total de alumnos evaluados, el 100% presentan un estado gingival afectado.
2. Según el total de alumnos evaluados, el IHO regular representa el 58% (53) de los alumnos.
3. Según el total de alumnos evaluados, la asociación del IGM y el IHO, los que presentan IHO Regular el 23% son de grado 1, el 30% de grado 2 y solo un 4% de grado 3. Por otro lado, el IHO Malo, solo el 2% son de grado 1.
4. Según el total de alumnos evaluados, en la edad de 10 años se halló un IHO regular con el 26% de alumnos.
5. Según el total de alumnos evaluados, el IHO regular es más prevalente en el sexo femenino con 40%.
6. Según el total de alumnos evaluados, la asociación del estado gingival y el IHO de los alumnos el 100% presentaron afección.
7. Según el total de alumnos evaluados, la contrastación de hipótesis a la evaluación del X^2 con un valor $5.16 > a 0.05$, el cual se afirma la hipótesis de investigación.

RECOMENDACIONES

1. Promover charlas educativas en concordancia con sus apoderados, y así mejorar los IHO y IGM en colegios de la región. Mejoraría con la participación del Minsa y Minedu.
2. Ampliar la muestra de investigación, ya sea por nivel educacional, inicial, primaria, secundaria y/o Universitaria.
3. Realizar estudios de carácter comparativos, inter escolar, para idear formas renovadas de prevención en la población escolar.
4. Se recomienda la coordinación previa con las clínicas odontológicas de la localidad, para la realización de charlas preventivas, profilaxis y destartraje de ser necesario, para el cuidado de la salud oral en los escolares, no solo en centros educativos céntricos, también en zonas rurales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Das H, Janakiram C, Ramanarayanan V, et al. Effectiveness of and oral health curriculum in reducing dental caries increment and improving oral hygiene behaviour among schoolchildren of Ernakulam district in Kerala, India: study protocol for a cluster randomised trial. *BMJ Open*. 2023;13(2): e069877. Publicado 2023 febrero 20. doi:10.1136/bmjopen-2022-069877
2. Cooper AM, O'Malley LA, Elison SN, et al. Intervenciones conductuales en escuelas primarias para prevenir caries. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(5):CD009378. Publicado el 31 de mayo de 2013. doi: 10.1002/14651858.CD009378.pub2
3. Poklepovic T, Worthington HV, Johnson TM, et al. Interdental brushing for the prevention and control of periodontal diseases and dental caries in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(12):CD009857. Publicado 2013 diciembre 18. doi: 10.1002/14651858.CD009857.pub2
4. Infosalus [Internet] Madrid: Europa Press; 2020 Mar [Consultado 2023 Jun 4]. Disponible en: <https://www.infosalus.com/salud-investigacion/noticias-oms-estima-enfermedades-orales-afectan-casi-3500-millones-personas-20200320140129.html>
5. Vargas-Palomino KE, Chipana-Herquinio CR, Arriola-Guillén LE. Condiciones de salud oral, higiene oral y estado nutricional en niños que acuden a un establecimiento de salud de la región Huánuco, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2019;36(4):653-7. doi: 10.17843/rpmesp.2019.364.4891.
6. Villagra-Valdivia T, Ortiz- Culca F, Cisneros-del Águila M. Prevalencia de enfermedades bucodentales en escolares de 6, 12 y 15 años en Islay (Arequipa, Perú). *Rev Cient Odontol (Lima)*. 2020; 8(1): e002. [Internet] 2020 [Consultado 2022 Jun 04] 10(5): 376-387. Disponible en: <https://revistas.cientifica.edu.pe/index.php/odontologica/article/download/602/642/>
7. Castro Y. Enfermedad periodontal en niños y adolescentes. A propósito

de un caso clínico. Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral. 2018;11(1):36- 8. doi: 10.1016/j.piro.2015.12.002

8. Moreno Rojas S, Zambrano Rodríguez H, Varela Beltrán J. Guía de práctica clínica en salud oral. [Consultado 2022 May 12]; Disponible en: <https://docplayer.es/9677617-Guia-de-practica-clinica-en-salud-oral-higiene-oral.html>
9. García M. Relación entre índice de higiene oral y cpod en escolares de 12 años de la parroquia Huayna – Cápac Cuenca – Ecuador 2016. [Internet] Ecuador: Universidad Católica de Cuenca; 2020. [Consultado 23 junio 2022]. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/8640>
10. Escalante L. Estado de la salud Gingival y Estado nutricional en los escolares de la IE 22318 pampa de Tate Pachacútec región Ica - Perú 2019 [Internet] Ica: Universidad Nacional San Luis Gonzaga; 2021. [Consultado 23 junio 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unica.edu.pe/handle/20.500.13028/3628>
11. Arango H, Llanto N, Pérez S. Relación del estado de salud gingival con el nivel de conocimiento sobre higiene bucal en el comedor 5 de agosto de Parcona - 2018 [Internet] Ica: Universidad Nacional San Luis Gonzaga; 2021. [Consultado 23 junio 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unica.edu.pe/handle/20.500.13028/3444>
12. Juarez N. Prevalencia de gingivitis en niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la institución educativa Villa María, distrito nuevo Chimbote, provincia del santa, departamento Ancash, año 2019 [Internet] Chimbote: Universidad Católica los Ángeles Chimbote; 2020. [Consultado 23 junio 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/27269>
13. Salas C. Prevalencia de salud periodontal y gingival según el nuevo sistema de clasificación de condiciones y enfermedades periodontales y periimplantares en alumnos de educación secundaria estatal de Pocollay, Tacna – 2019 [Internet] Tacna: Universidad Privada de Tacna; 2020. [Consultado 23 junio 2022]. Disponible en:

<https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/1406>

14. Vargas K. Relación entre el estado nutricional y las condiciones gingivales en niños de 3 a 5 años de edad que acuden al p.s. La Esperanza - Huánuco 2018 [Internet] Lima: Universidad Científica del Sur; 2019. [Consultado 23 junio 2022]. Disponible en: <https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/1581>
15. Ibazeta B. Relación entre el nivel de conocimiento de salud bucal e índice de higiene oral simplificado en consultantes del puesto de salud Colpa Baja – Huánuco 2019 [Internet] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2020. [Consultado 23 junio 2022]. Disponible en: <http://repositorio.udh.edu.pe/handle/123456789/2462>
16. Asmat M. Frecuencia de gingivitis en gestantes que acuden al Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón en nuevo Chimbote en el periodo 2017 (abril - julio) [Internet] Chimbote: Universidad Católica los Ángeles Chimbote; 2018. [Consultado 23 junio 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/5195>
17. Ortegá K. Estado periodontal de pacientes con prótesis fija en relación al tipo y adaptación marginal, evaluados en el área de diagnóstico de la clínica odontológica de la Universidad Privada de Tacna, Tacna 2016 [Internet] Tacna: Universidad Privada de Tacna; 2020. [Consultado 23 junio 2022]. Disponible en: <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/6620386>
18. Rocha Navarro Miriam Lucía, Serrano Reyes Sanjuana, Fajardo Araujo Martha Eugenia, Servín Zavala Víctor Hugo Giovani. Prevalencia y grado de gingivitis asociada a placa dentobacteriana en niños. Nova scientia [revista en la Internet]. 2014 [Consultado 23 junio 2022]; 6(12): 190-218. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-07052014000200010&lng=es.
19. Luna J. Relación de las características clínicas gingivales y la técnica del cepillado dental en gestantes que acuden al puesto de salud Mariano

- Melgar Juliaca- 2018 [Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2018 [Consultado 23 junio 2022]. Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/9327>
20. Villarroel-Dorrego, Mariana, Kkilikan, Ramón, Mata de Henning, Magdalena, Jiménez, Cecilia, Lesiones bucales en pacientes con psoriasis: estudio descriptivo de 200 pacientes. Ciencia Odontológica [Internet]. 2011;8(2):120-125 [Consultado 23 junio 2022]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=205222088004>
 21. American Academy of Periodontology. [Internet]. Frequently Asked Questions on the 2018 Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. 2019 [Consultado 23 junio 2022]. Disponible en: <https://www.perio.org/wp-content/uploads/2019/08/2017-World-Workshop-on-Disease-Classification-FAQs.pdf>
 22. Pérez M. Prevalencia de Gingivitis en mujeres embarazadas que asisten al Hospital Rural IMSS Oportunidades, ubicado en Papantla Veracruz [Tesis Pregrado]. Veracruz: Universidad Veracruzana, 2011. [Consultado 23 junio 2022]. Disponible en: http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/5195/FRECUENCIA_GINGIVITIS_ASMAT_MEJIA_CARLA_NICOLE.pdf?sequence=1
 23. Dona M. Relación clínica entre gingivitis y el uso de anticonceptivos hormonales de tipo inyectables en mujeres adultas que asisten al centro médico de orientación y planificación familiar Cemoplaf [Tesis pregrado], Quito: Universidad Central Del Ecuador. Facultad de Odontología; 2016. [Consultado 23 junio 2022]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/5689/1/T-UCE-0015-247.pdf>
 24. Cárdenas Y, Bryan B, Universidad A, Valle D, De Odontología E, De F, et al. Factores de riesgo asociados a enfermedad periodontal detectados en la clínica aspirante a título de periodoncia [Internet]. 2019. [Consultado 30 junio 2023]. Disponible:

<https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/server/api/core/bitstreams/b36e270d-fe90-454a-93be-13ea3096dfd7/content>

25. Inés N, Higinio M. Determinación de los Índices CPO-D e IHOS en estudiantes de la Universidad Veracruzana, México. *Revista Chilena de Salud Pública* [Internet]. 2022 [Consultado 23 junio 2023]. 16(1):26–31. Disponible en: <https://revistasaludpublica.uchile.cl/index.php/RCSP/article/view/18609>
26. Huamán C. Prevalencia De Gingivitis En Gestantes Atendidas En El Hospital Regional Virgen De Fátima, Chachapoyas - 2017. [Internet] Chachapoyas: Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; 2017. [Consultado 23 junio 2022]. Disponible en: <https://repositorio.untrm.edu.pe/handle/20.500.14077/1161>
27. Hernández, Fernández, Baptista M. Metodología de la investigación científica. [Internet]; [Consultado 2024 Ago 21] 2014. Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>.
28. Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ*. 2005;83(9):661-669. [Internet]; [Consultado 23 junio 2023]. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/bwho/2005.v83n9/661-669/>
29. Varela-Moreira A, Álvarez-Mendía R, Martínez-González J. Tejidos blandos en odontología: características y patologías. *Rev Odontol*. 2024;12(3):45-58. [Internet]; [Consultado 23 junio 2023]. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1087826>.
30. Mendez-López A, Ramírez-López A. Gingivitis: etiología, diagnóstico y manejo. *Rev Odontol*. 2024;14(2):75-83. [Internet]; [Consultado 24 junio 2023]. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/peri/v20n1/original1.pdf>
31. Romero-Cano R, Ruiz-Moreno M, López-García S. Hipertrofia gingival: causas y tratamiento. *Odontología Integral*. 2024;16(3):34-40. [Internet]; [Consultado 30 junio 2023]. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/peri/v20n1/original1.pdf>

32. Martínez-Aguilar M, Pérez-López M, González-Correa J. El periodonto: estructura y función en salud y enfermedad. Rev Odontol. 2024;14(4):58-66. [Internet]; [Consultado 05 julio 2023]. Disponible en: https://bibliotecas.unr.edu.ar/muestra/medica_panamericana/9789500615594.pdf
33. Otero Ortega A. Enfoques de investigación. [Internet] Research Gate [Consultado 2024 Sep 18] Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/326905435_ENFOQUES_DE_INVESTIGACION.
34. López P. Población muestra y muestreo. Punto cero. [Consultado 2024 Mar 21] 2014; v.09(n.08).

COMO CITAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

LLANOS c. Salud gingival asociada al índice de higiene oral en escolares de 9 a 12 años del Colegio Juana Moreno, Huánuco 2023 [Internet] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2024 [Consultado]. Disponible en: <http://...>

ANEXOS

ANEXO 1

RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

RESOLUCION N° 2174 - 2023 -D-FCS-UDH

Huánuco, 25 de setiembre del 2023

VISTO, la solicitud con ID: 0000005556, presentado por don CESAR DANIEL, LLANOS MALPARTIDA, alumno del Programa Académico de Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, quien solicita Aprobación del Trabajo de Investigación (Título) intitulado: "SALUD GINGIVAL ASOCIADA AL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN ESCOLARES DE 9 A 12 AÑOS DEL COLEGIO JUANA MORENO, HUÁNUCO 2023";

CONSIDERANDO:

Que, el (la) recurrente ha cumplido con presentar la documentación exigida por la Comisión de Grados y Títulos del Programa Académico de Odontología, Facultad de Ciencias de Salud, para ejecutar el Trabajo de Investigación conducente al Título Profesional;

Que, con Resolución N° 1899-2023-D-FCS-UDH de fecha 04/SET/23, se designan como Jurados revisores a la DRA. CD. MARISOL ROSSANA ORTEGA BUITRON, MG. C.D. FHAEMYN BAUDILO IBAZETA RODRIGUEZ Y MG. CD. DANILO ALFREDO VASQUEZ MENDOZA, encargados para la Revisión del Trabajo de Investigación de la Universidad de Huánuco;

Estando a lo expuesto y en uso de las atribuciones conferidas por el Art. 45° del Estatuto de la Universidad de Huánuco y la Resolución N° 595-2020-R-CU-UDH del 03/AGO/20;

SE RESUELVE:

Artículo Primero. - APROBAR el Trabajo de Investigación intitulado: "SALUD GINGIVAL ASOCIADA AL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN ESCOLARES DE 9 A 12 AÑOS DEL COLEGIO JUANA MORENO, HUÁNUCO 2023", presentado por don CESAR DANIEL, LLANOS MALPARTIDA, alumno del Programa Académico de Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, quien ejecutará el mencionado Trabajo de Investigación.

Artículo Segundo. - Disponer que la Secretaría Académica de la Facultad de Ciencias de la Salud, registre el Informe del Trabajo de Investigación arriba indicado en el Libro correspondiente.

REGISTRESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVESE.



Distribución: Exp. Grad./Interesado/PA.Odont/Archivo/IPZ /pgg.

ANEXO 2

RESOLUCIÓN DE NOMBRAMIENTO DE ASESOR



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

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD **RESOLUCION N° 928-2023-D-FCS-UDH**

Huánuco, 24 de mayo del 2023

VISTO, la solicitud con ID: 413189-0000002728, presentado por don CÉSAR DANIEL LLANOS MALPARTIDA, alumno del Programa Académico de Odontología, quien solicita designación de Asesor del Trabajo de Investigación (Título) intitulado: "SALUD GINGIVAL ASOCIADA AL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN ESCOLARES DE 9 A 12 AÑOS DEL COLEGIO JUANA MORENO, HUÁNUCO 2023", y:

CONSIDERANDO:

Que, según el Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela Académico Profesional de Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, en su Capítulo II, del Trabajo de Investigación o Tesis, Art 36° estipula que el interesado deberá solicitar asesor para obtener el Título Profesional de CIRUJANO DENTISTA, el cual será nombrado por la Facultad en Coordinación con la Escuela Académico Profesional de Odontología, y a propuesta del o la interesado (a), y;

Que, según Oficio N° 123-2023-.CGT-Odont/UDH de fecha 24/MAY/23, el Coordinador del Programa Académico de Odontología, acepta lo solicitado por la recurrente, y propone como asesor al **MG. CD. RICARDO ALBERTO ROJAS SARCO**, y

Estando a lo expuesto y en uso de las atribuciones conferidas en el Art. 45° del Estatuto de la Universidad de Huánuco y la Resolución N° 595-2020-R-CU-UDH de fecha 03/AGO/20;

SE RESUELVE:

Artículo Único: DESIGNAR como Asesor al **MG. CD. RICARDO ALBERTO ROJAS SARCO**, en el contenido del Trabajo de Investigación intitulado: "SALUD GINGIVAL ASOCIADA AL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN ESCOLARES DE 9 A 12 AÑOS DEL COLEGIO JUANA MORENO, HUÁNUCO 2023", presentado por don CÉSAR DANIEL LLANOS MALPARTIDA, alumno del Programa Académico de Odontología, para obtener el Título Profesional de CIRUJANO DENTISTA.

Tanto el Docente Asesor y el alumno, se sobre entiende que se ajustarán a lo estipulado en el Reglamento de Grados y Títulos del Programa Académico de Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Huánuco.

REGISTRESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVESE.



UDH

Dr. Juan R. Páez Llanos
DECANA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Distribución: Ex. Grad./P.A Odont/Interesada/Asesor/Archivo/JPZ/jhc.

ANEXO 3

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA	FUENTE (TEC E INST DE RECOLECCIÓN DE DATOS)
Problema general ¿Cómo se la asocia la salud gingival con el índice de higiene oral en escolares de 9 a 12 años del Colegio Juana Moreno, Huánuco 2023?	Objetivo general Precisar la asociación entre la salud gingival y el índice de higiene oral en escolares de 9 a 12 años del Colegio Juana Moreno, Huánuco 2023.	Hipótesis de investigación (Hi): Existe asociación significativa entre la salud gingival y el índice de higiene oral en escolares de 9 a 12 años de edad del colegio Nacional Juana Moreno, Huánuco 2023.	Variable de Asociación Salud gingival Variable de Supervisión Índice de higiene oral Variable de caracterización Sexo Femenino Masculino Edad 9 – 12 años	La investigación es de tipo básica, es de corte trasversal, descriptivo observacional. Alcance: Descriptivo Enfoque: Cuantitativo Diseño: No experimental, correlacional  Donde. M: Muestra.	Población La población para la investigación estará conformada por escolares de 9 a 12 años que pertenecen al colegio Juana Moreno durante el año 2023, que son un aproximado de 120 alumnos del nivel primario. La muestra La muestra será no probabilística y por conveniencia, constará de 92 alumnos que cumplan con los requisitos de criterios de	Técnica La técnica que se utilizó fue la Observación y la . Instrumento Índice gingival modificado IHOS
Problemas específicos Pe 01: ¿Cuál es el estado de salud gingival que presentan los escolares de 9 a 12 años del Colegio Juana Moreno Huánuco 2023?	Objetivos específicos Oe 01: Evaluar el estado de salud gingival que presentan los escolares de 9 a 12 años del Colegio Juana Moreno Huánuco 2023.					
Pe 02: ¿Cuál es el índice de higiene oral que presentan los escolares de 9 a 12 años del Colegio Juana Moreno Huánuco 2023?	Oe 02: Evaluar el índice de higiene oral que presentan los escolares de 9 a 12 años del Colegio Juana Moreno Huánuco 2023.	Hipótesis de investigación (Ho): No existe asociación significativa				

Pe 03: ¿Cómo se asocia el grado de inflamación gingival con el índice de higiene oral que presentan los escolares de 9 a 12 años del Colegio Juana Moreno Huánuco 2023?	Oe 03: Determinar la asociación entre el grado de inflamación gingival y el índice de higiene oral que presentan los escolares de 9 a 12 años del Colegio Juana Moreno Huánuco 2023.	entre la salud gingival y el índice de higiene oral en escolares de 9 a 12 años de edad del colegio Nacional Juana Moreno, Huánuco 2023.	Ox: Salud gingival Oz: Índice de Higiene Oral. r: Relación entre la salud gingival y el IHOS.	inclusión y de exclusión.
Pe 04: ¿Cómo se asocia la salud gingival con el índice de higiene oral según la edad de los escolares de 9 a 12 años del Colegio Juana Moreno Huánuco 2023?	Oe 04: Determinar la asociación entre la salud gingival y el índice de higiene oral según la edad y sexo de los escolares de 9 a 12 años del Colegio Juana Moreno Huánuco 2023.			
Pe 05: ¿Cómo se asocia la salud gingival con el índice de higiene oral según el sexo de los escolares de 9 a 12 años del Colegio Juana Moreno Huánuco 2023?	Oe 05: Determinar la asociación entre la salud gingival y el índice de higiene oral según el sexo de los escolares de 9 a 12 años del Colegio Juana Moreno Huánuco 2023.			



ANEXO 4 INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA INSTRUMENTO -

1. DATOS GENERALES

N° HC

Género: Masculino () Femenino ()

Edad (años): 9(); 10(); 11(); 12()

2. Índice Gingival Modificado ⁽²³⁾

Piezas \ Caras	Papila DV	Margen V	Papila MV	Margen L/P	Σ TOTAL Por Pza. Dentaria
16					
21					
24					
36					
41					
44					
TOTAL = Σ total de los valores obtenidos / Σ total de caras examinadas					

Fuente: Validado por el autor Loe y Silness y aprobado por el Minsa

Los criterios que se deben tener en cuenta para evaluar el estado de la gingivitis serán:

0 = Ausencia de inflamación

1 = Cambio ligero de rosa a rojo y textura

2 = Enrojecimiento, posible sangrado, edema

3 = Hipertrofia, enrojecimiento, sangrado espontáneo, ulceración

Finalmente se medirán en las siguientes categorías:

IG = 0 Encía normal o sana

IG = 0.1 a 1 Inflamación leve

IG = 1.1 a 2 Inflamación moderada

IG = 2.1 a 3 Inflamación severa

3. Índice de Higiene Oral Simplificado ⁽²²⁾

Superficie	Vestibular 16	Vestibular 11	Vestibular 26	Lingual 36	Vestibular 31	Lingual 46	Resultado de cada índice	Resultado IHOS
Detrito/PBD								

Fuente: Validado por el autor Greene y Vermillion y aprobado por el Minsa

Placa blanda:

0 = Ausencia de placa bacteriana

1 = hasta 1/3 de la superficie dental

2 = más de 1/3 pero menos de 2/3

3 = más de 2/3 de la superficie examinada

Los valores clínicos del IHOS serán:

Excelente = 0

Buena = 0.1 a 1.2

Regular = 1.3 a 3.0

Mala = 3.1 a 6.0



ANEXO 5

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO



UDH

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



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Título de la Investigación:

Salud gingival asociada al índice de higiene oral en escolares de 9 a 12 años del Colegio Juana Moreno Huánuco 2023

I. DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR

Apellidos y Nombres : Preciado Lara, María
Cargo o Institución donde labora : Docente Universidad de Huánuco
Nombre del Instrumento de Evaluación : Índice Gingival Modificado y el IHO
Teléfono : 952 072262
Lugar y fecha : Huánuco / 21-11-2023
Autor del Instrumento : Hlancó Maipartida, César Daniel

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 científicos	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 o más adecuado	X	

III. OPINIÓN GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS

IV. RECOMENDACIONES

Huánuco, 21 de Noviembre del 2023

Dr. C. Hlancó Maipartida, César Daniel
DOCENTE



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
P.A. DE ODONTOLÓGIA



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Título de la Investigación:

Salud gingival asociada al índice de higiene oral en escolares de 9 a 12 años del colegio Juana Moreno, Huánuco 2023

I. DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR

Apellidos y Nombres

Perez Vichil Emile Sively

Cargo o Institución donde labora

Decano Universidad de Huánuco

Nombre del Instrumento de Evaluación

Índice Gingival Modificado y el IHO

Teléfono

989458101

Lugar y fecha

Huánuco/21-11-2023

Autor del Instrumento

Llanos Malpartida, César Daniel

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 científicos	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 o más adecuado	X	

III. OPINIÓN GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS

IV. RECOMENDACIONES

Huánuco, 21 de Noviembre del 2023


CD. YEMES S. RIVERA VELAZQUEZ
FUENTE: Experto
DNI



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



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Título de la Investigación:

"Salud gingival asociada al índice de higiene oral en escolares de 9 a 12 años del colegio Juana Moreno, Huánuco 2023"

I. DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR

Apellidos y Nombres : CANOJE MARTEL, PAOLA
Cargo o Institución donde labora : Decana Universidad de Huánuco
Nombre del Instrumento de Evaluación : Índice Gingival Modificado y el IHO
Teléfono : 962 077706
Lugar y fecha : Huánuco / 21-11-2023
Autor del Instrumento : Marcos Malpartida, César Daniel

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 científicos	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 o más adecuado	X	

III. OPINIÓN GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS

IV. RECOMENDACIONES

Huánuco, 21 de Noviembre del 2023
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
PAOLA CANOJE MARTEL
DOCENTE
Firma del experto
DNI



ANEXO 6

FICHA TÉCNICA DE LOS INSTRUMENTOS



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

FICHA TÉCNICA DE LOS INSTRUMENTOS

Índice Gingival Modificado	
1. Nombre del instrumento	Índice Gingival Modificado ⁽²³⁾ .
2. Autor	Loe y Silness
3. Descripción del instrumento (objetivo del instrumento)	Determinar el grado de inflamación gingival mediante el uso del índice gingival modificado.
4. Estructura (dimensiones, items)	Observación, grado de inflamación gingival, sangrado, hipertrofia, localización.
5. Técnica	Observación clínica
6. Momento de la aplicación del instrumento	Fue aplicado en el momento de la ejecución del proyecto de investigación en la I.E Juana Moreno.
7. Tiempo promedio de aplicación del instrumento	Tuvo una duración de 5 minutos.



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



FICHA TÉCNICA DE LOS INSTRUMENTOS

Índice de Higiene Oral Simplificado	
1. Nombre del instrumento	Índice de Higiene Oral Simplificado ⁽²²⁾ .
2. Autor	Greene y Vermillion
3. Descripción del instrumento (objetivo del instrumento)	Determinar el estado de higiene oral mediante el uso del índice gingival modificado.
4. Estructura (dimensiones, items)	Observación, ausencia o presencia de placa bacteriana, localización.
5. Técnica	Observación clínica
6. Momento de la aplicación del instrumento	Fue aplicado en el momento de la ejecución del proyecto de investigación en la I.E Juana Moreno.
7. Tiempo promedio de aplicación del instrumento	Tuvo una duración de 5 minutos.



ANEXO 7 CONSENTIMIENTO INFORMADO



CONSENTIMIENTO INFORMADO

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

La presente investigación es conducida por César Daniel Llanos Malpartida, estudiantes de último ciclo de la Universidad de Huánuco. La finalidad del estudio es servir de referencia a los odontólogos para tener un mejor manejo y diagnóstico de la salud gingival asociada al IHOS y sirva para posteriores investigaciones.

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..... 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.

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 César Daniel Llanos Malpartida. He sido informado (a) de que la finalidad de este estudio es servir de referencia a los odontólogos para tener un mejor manejo y diagnóstico del grado de inflamación y el índice de higiene oral para posteriores investigaciones.

Para ello se me ha explicado el propósito del estudio y comprendo que el procedimiento tomará minutos y el operador realizará una evaluación intraoral de algunas piezas dentales; de esta manera obtendremos información concreta, para así poder proponer una guía de prevención de salud gingival para escolares.

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



ANEXO 8 ASENTIMIENTO INFORMADO



ASENTIMIENTO INFORMADO

SALUD GINGIVAL ASOCIADA AL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN ESCOLARES DE 9 A 12 AÑOS DEL COLEGIO JUANA MORENO, HUÁNUCO 2023

Mi nombre es César Daniel Llanos Malpartida y soy alumno en la Universidad de Huánuco, actualmente se está realizando un estudio que tiene por finalidad:

Evaluar la salud gingival y el Índice de higiene oral, para ello queremos pedirte que nos apoyes.

Tu participación en el estudio consistiría en:

- Una evaluación oral

Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tus padres 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), exclusivamente lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio.

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

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

☐ Sí quiero participar

Nombre: _____

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento:

Fecha: _____ de _____ del _____



ANEXO 9 AUTORIZACIÓN



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

AUTORIZACIÓN DE LA I.E JUANA MORENO

SOLICITUD

Huánuco, 10 de noviembre de 2023

Sra.: Eva Medrano Fonseca

Directora de la I.E Juana Moreno

Yo, **CÉSAR DANIEL LLANOS MALPARTIDA**, con DNI **46200563**, domiciliado en Jr. Abtao 1261 int 6., con el debido respeto me presento y a usted expreso, que soy estudiante de la carrera profesional de Odontología, de la Universidad de Huánuco (UDH) que está realizando un proyecto de investigación sobre "SALUD GINGIVAL ASOCIADA AL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN ESCOLARES DE 9 A 12 AÑOS DEL COLEGIO JUANA MORENO HUÁNUCO, 2023" para optar mi TÍTULO PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA; es por ello que solicito a usted se me permita realizar mi proyecto de investigación en la Institución.

De antemano agradezco su atención y a su vez pueda usted acceder a mi petición.

César Daniel Llanos Malpartida
46200563

INSTITUCIÓN EDUCATIVA
"JUANA MORENO"
MESA DE PARTES
Nº 0801 Folio: 001
Fecha: 10/11/23 Hora: 8:17 am.
Firma: [Firma] [Firma]
[Firma]



ANEXO 10
FOTOGRAFÍAS
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLÓGIA



FOTOGRAFÍAS



