



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN CON LA
GINGIVITIS EN ESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA LUDWING VAN BEETHOVEN
40029, AREQUIPA 2022

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. MILAGROS HUALLPA LLACHO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
CIRUJANO DENTISTA

JULIACA – PERÚ

2023



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

**ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN CON LA
GINGIVITIS EN ESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA LUDWING VAN BEETHOVEN
40029, AREQUIPA 2022**

TESIS PRESENTADA POR

Bach. MILAGROS HUALLPA LLACHO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

CIRUJANO DENTISTA

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE

:

Dr. EDUARDO LUJAN URVIOLA

PRIMER MIEMBRO

:

Dra. EDITH CARI CHECA

SEGUNDO MIEMBRO

:

Dr. ENRIQUE ELEUTERIO ZUÑIGA MEDINA

ASESOR DE TESIS

:

Dr. RILDO PAUL TAPIA CONDORI

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

:

SALUD PÚBLICA - P31



Universidad Andina
"Néstor Cáceres Velásquez"

SE APRUEBA PROYECTO DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

RESOLUCIÓN N° 204-2022-D-F.OD-UANCV-J

Juliaca, 2022 octubre 26

VISTOS:

El Oficio N° 027-2021-U.I/F.OD-UANCV-J, del Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología, y la copia del acta de Registro de Proyecto de Investigación de fecha 25 de agosto de 2022. Para optar el título profesional de CIRUJANO DENTISTA.

CONSIDERANDO:

Que, las facultades son unidades fundamentales de organización, formación académica profesional, integrado por profesores, estudiantes y graduados, gozan de autonomía de gobierno en lo académico, económico y administrativo de acuerdo a Ley y al Estatuto Universitario de nuestra primera Casa Superior de Estudios;

Que, el (la) **Bach. HUALLPA LLACHO MILAGROS**, quien solicita la aprobación del proyecto de Tesis Titulado: ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN CON LA GINGIVITIS EN ESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUDWING VAN BEETHOVEN 40029, AREQUIPA -2022. Para optar el título profesional de CIRUJANO DENTISTA;

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología, y la Directiva N° 004-2019-UANCV-OI/ Oficina de Investigación de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca;

Que, el Comité de Investigación dio su opinión técnica sobre la evaluación del proyecto de Tesis, el mismo que ha emitido el dictamen favorable para que dicho proyecto pueda ser aprobado por Resolución;

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología, nomino como **ASESOR DE TESIS:** a la **DRA. KRISHNA YADINE HUAYHUA VARGAS, y;**

Estando, el informe favorable de la Directora de la Unidad de Investigación en concordancia al Reglamento de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología y en uso de las atribuciones que le confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria, Resolución de Institucionalización 1287-92-NAR, D.L. N° 739 y el estatuto de la UANCV, al Decano de la Facultad de Odontología.

SE RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR el PROYECTO DE TESIS titulado: ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN CON LA GINGIVITIS EN ESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUDWING VAN BEETHOVEN 40029, AREQUIPA -2022.. Presentado por el (la) **Bach. HUALLPA LLACHO MILAGROS;** de conformidad a lo establecido con el Reglamento de la Unidad de Investigación con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se dispone su **EJECUCIÓN.**





Universidad Andina
"Néstor Cáceres Velásquez"

SEGUNDO: RECONOCER, como ASESOR DE TESIS: a la
DRA. KRISHNA YADINE HUAYHUA VARGAS.

TERCERO: DISPONER que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad y las secretarías académica y administrativa, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLASE.



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Dr. Rildo Paul Tapia Condori
DECANO

DISTRIBUCIÓN:
F. Odontología, (1)
Asesor (1)
Interesada, (1)
Gabby H.



SE APRUEBA LA SUSTENACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

RESOLUCIÓN N° 427-2024-D-F.OD-UANCV-J

Juliaca, 2024 diciembre 16

VISTOS:

El expediente N° 15888-24, presentado por el (la) Bachiller: **HUALLPA LLACHO MILAGROS**, con número de matrícula N° 16148394748 de la Escuela Profesional de Odontología Facultad de Odontología /Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca.

CONSIDERANDO:

Que, las facultades son unidades fundamentales de organización, formación académica profesional, integrado por profesores, estudiantes y graduados, gozan de autonomía de gobierno en lo académico, económico y administrativo de acuerdo a Ley y al Estatuto Universitario de nuestra primera Casa Superior de Estudios;

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología, y la Directiva N° 004-2019-UANCV-OI/ Oficina de Investigación de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca, y el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, la Comisión de Grados y Títulos.

Que, el (la) Bachiller: **HUALLPA LLACHO MILAGROS**, con número de matrícula N° 16148394748 de la Escuela Profesional de Odontología Facultad de Odontología/ Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca, ha presentado el dictamen ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN CON LA GINGIVITIS EN ESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUDWING VAN BEETHOVEN 40029, AREQUIPA 2022. Para ser sustentada;

Que, el referido Dictamen de Tesis fue aprobado por los jurados, donde se establece la fecha de sustentación, habiendo para el efecto cumplido los requisitos establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología;

Que, en el Reglamento para la obtención de los Grados Académicos de Bachiller y Título Profesional de la Escuela Profesional de Odontología de la UANCV, establece que la Tesis es resultado de la Investigación Científica, individual y personal sobre un área de su especialización o su equivalente, y;

Estando, en uso de las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Odontología y estando al informe de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad.

SE RESUELVE:

PRIMERO.- NOMBRAR, a los miembros del Jurado que calificarán la Sustentación de Tesis Profesional del (la) Bachiller: **HUALLPA LLACHO MILAGROS**, con número de matrícula N° 16148394748 de la Escuela Profesional de Odontología Facultad de Odontología/ Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca, ha presentado el dictamen ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN CON LA GINGIVITIS EN ESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUDWING VAN BEETHOVEN 40029, AREQUIPA 2022. Siendo los Jurados los siguientes docentes:





PRESIDENTE : Dr. EDUARDO LUJAN URVIOLA
PRIMER MIEMBRO : Dra. EDITH CARI CHECA
SEGUNDO MIEMBRO : Dr. ENRIQUE ELEUTERIO ZUÑIGA MEDINA
ASESOR : Dr. RILDO PAUL TAPIA CONDORI

SEGUNDO.- DETERMINAR, que la fecha de Sustentación de Tesis Profesional, se llevara a cabo el día Jueves 19 de diciembre de 2024, a horas 11:00a.m., hora exacta, en la Sala de Grados de la Facultad de Odontología.

TERCERO.- Realizado el Examen de Sustentación de Tesis, el Jurado levanta el Acta en el libro respectivo, donde indicara el resultado obtenido por el (la) Bachiller que se somete al examen.

CUARTO.- La Decanatura de la Facultad de Odontología, el jurado y el presidente de la Comisión Permanente de Grados y Títulos de la Facultad, quedan encargados de dar cumplimiento a la presente Resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLASE.



REGISTRO N° 001 "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE ODONTOLÓGIA

Dr. Rildo Paul Tapia Condon
DECANO

DISTRIBUCIÓN:

Jurados(3)
Asesor (1)
F. Odontología,
Interesado
Gabby H.



SE APRUEBA PROYECTO DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

RESOLUCIÓN N° 288-2023-D-F.OD-UANCV-J

Juliaca, 2023 noviembre 3

VISTOS:

El Expediente N° 14661-23 presentado por (el), (la) Bach. **HUALLPA LLACHO MILAGROS**, quien solicita la aprobación del Borrador de Tesis Titulado: ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN CON LA GINGIVITIS EN ESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUDWING VAN BEETHOVEN 40029, AREQUIPA 2022. Para optar el título profesional de CIRUJANO DENTISTA.

CONSIDERANDO:

Que, las facultades son unidades fundamentales de organización, formación académica profesional, integrado por profesores, estudiantes y graduados, gozan de autonomía de gobierno en lo académico, económico y administrativo de acuerdo a Ley y al Estatuto Universitario de nuestra primera Casa Superior de Estudios;

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología, y la Directiva N° 004-2019-UANCV-OI/ Oficina de Investigación de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca, y el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, la Comisión de Grados y Títulos ha designado el jurado pertinente, el mismo que está integrado por:

Presidente	: Dr.	EDUARDO LUJAN URVIOLA
Primer Miembro	: Dra.	EDITH CARI CHECA
Segundo Miembro	: Dr.	HUGO RICARDO HUANCA APAZA

Que, el jurado dictaminador ha emitido el dictamen favorable para que dicho Borrador de Tesis pueda ser aprobado por Resolución;

Estando, el informe favorable de la Comisión de Grados y Títulos, en concordancia con el reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología y en uso de las atribuciones que le confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria y el Estatuto de la UANCV, al Decano de la Facultad de Odontología.

SE RESUELVE:

PRIMERO: **APROBAR** el **BORRADOR DE TESIS** titulado: ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN CON LA GINGIVITIS EN ESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUDWING VAN BEETHOVEN 40029, AREQUIPA 2022. Presentado por el (la) Bach. **HUALLPA LLACHO MILAGROS**; de conformidad a lo establecido con el Reglamento de la Unidad de Investigación con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se dispone su **REVISIÓN**.





SEGUNDO: RECONOCER, como ASESOR DE TESIS: al
DR. RILDO PAUL TAPIA CONDORI.

TERCERO: DISPONER que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad y las secretarías académica y administrativa, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLASE.


UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE ODONTOLÓGIA
Dr. Rildo Paul Tapia Condon
DECANO

DISTRIBUCIÓN:
F. Odontología, (1)
Asesor (1)
Interesada, (1)
Gabby H.



SE APRUEBA PROYECTO DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

RESOLUCIÓN N° 240-2023-D-F.OD-UANCV-J

Juliaca, 2023 setiembre 29

VISTOS:

El expediente N° 1598-23 presentada por el (la) **Bach. HUALLPA LLACHO MILAGROS**, de fecha 20 de setiembre de 2023, quien solicita cambio de **asesor**; en base a la RESOLUCIÓN N° 0400-2023-UANCV-CU-R, de fecha 24 de julio de 2023, donde se aprueba la DIRECTIVA N° 003-2023-OGCA-OSA-VRACAD-UANCV, DE NORMAS PARA LA DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA ACADÉMICA 2023-2, PARA DOCENTES ORDINARIOS Y CONTRATADOS DE LA UANCV, el cual se está dando cumplimiento a lo dispuesto; y, según RESOLUCIÓN N° 204-2022-D-F.OD-UANCV-J, de fecha 26 de octubre del 2022, donde se dispone la aprobación del Proyecto de Tesis, titulado: **ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN CON LA GINGIVITIS EN ESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUDWING VAN BEETHOVEN 40029, AREQUIPA 2022**. Para optar el título profesional de CIRUJANO DENTISTA.

CONSIDERANDO:

Que, las facultades son unidades fundamentales de organización, formación académica profesional, integrado por profesores, estudiantes y graduados, gozan de autonomía de gobierno en lo académico, económico y administrativo de acuerdo a Ley y al Estatuto Universitario de nuestra primera Casa Superior de Estudios;

Que, habiéndose designado como **asesor de tesis: Dra. Krishna Yadine Huayhua Vargas, y;**

Que, a fin de no perjudicar el normal desenvolvimiento de la ejecución del Proyecto de Tesis, y por las razones debidamente justificadas, es **PROCEDENTE SUSTITUIR al asesor de tesis: Dra. Krishna Yadine Huayhua Vargas;**

Estando, el informe favorable de la Comisión de Grados y Títulos, en concordancia con el reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología y en uso de las atribuciones que le confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria y el estatuto de la UANCV, al Decano de la Facultad de Odontología.

SE RESUELVE:

PRIMERO: SUSTITUIR al asesor de tesis: Dra. KRISHNA YADINE HUAYHUA VARGAS; con el Dr. RILDO PAUL TAPIA CONDORI, para que pueda continuar con la ejecución de su **PROYECTO DE TESIS** titulado: **ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN CON LA GINGIVITIS EN ESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUDWING VAN BEETHOVEN 40029, AREQUIPA 2022**. Presentado por el (la) **Bach. HUALLPA LLACHO MILAGROS**; de conformidad a lo establecido con el Reglamento de la Unidad de Investigación con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se dispone su **EJECUCIÓN**.



SEGUNDO: RECONOCER, como ASESOR DE TESIS: al
DR. RILDO PAUL TAPIA CONDORI.

TERCERO: DISPONER que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad y las secretarías académica y administrativa, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLASE.



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
Dr. Rildo Paul Tapia Condon
DECANO

DISTRIBUCION:
F. Odontología, (1)
Asesor (1)
Interesada, (1)
Gabby H.



TESIS UANCV

ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN CON LA GINGIVITIS EN ESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUDWING VAN BEETHOVEN 40029, AREQUIPA 2022



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

"OFICINA DE INVESTIGACIÓN"

INFORME DE ORIGINALIDAD

24%

INDICE DE SIMILITUD

16%

FUENTES DE INTERNET

19%

PUBLICACIONES

15%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Ruelas Mamani, Renato Rogelio. "Enfermedades bucodentales prevalentes asociadas al estado nutricional en niños de la Institución Educativa Primaria 70537 - Cabanillas, 2024", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru) Publicación	2%
2	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Peru Trabajo del estudiante	1%
3	Submitted to Universidad de Nebrija Trabajo del estudiante	1%
4	www.ci.sultan.wa.us Fuente de Internet	1%
5	library.binus.ac.id Fuente de Internet	1%
6	redbluffca.iqm2.com Fuente de Internet	1%
7	Berroa Garate, Hania Carola. "Sobrepeso y obesidad relacionado con el consumo de alimentos y nivel de actividad física en escolares de 9 a 14 años de instituciones educativas estatales del distrito de Cerro Colorado - Arequipa - 2017", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru) Publicación	1%
8	pr.hec.gov.pk Fuente de Internet	1%
9	qdoc.tips Fuente de Internet	1%



Título de la Tesis	
ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN CON LA GINGIVITIS EN ESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUDWING VAN BEETHOVEN 40029, AREQUIPA 2022	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	MILAGROS HUALLPA LLACHO
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	48394748
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0008-3950-7016
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	RILDO PAUL TAPIA CONDORI
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	30859137
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-6195-2932
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	EDUARDO LUJAN URVIOLA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02374488
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-2022-1260
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	EDITH CARI CHECA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01556817
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-6100-1099
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	ENRIQUE ELEUTERIO ZUÑIGA MEDINA



Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02419543
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-4793-9053
Datos de investigación	
Línea de investigación	Salud Pública - P31
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	<p>INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUDWING VAN BEETHOVEN 40029 País: Perú Departamento: Arequipa Provincia: Arequipa Distrito: Alto Selva Alegre</p> <p>Coordenadas: Latitud: -16.363357594116476 Longitud: -71.52199148650945</p> <p>https://maps.app.goo.gl/3UVRt8CozucXic8m6</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Octubre del 2022 – Diciembre del 2024
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html - Librería	<p>Salud pública, Salud ambiental https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.05</p> <p>Odontología, Cirugía oral, Medicina oral https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.14</p> <p>Ciencias de la salud https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.05</p>



Dr. Eduardo Lujan Urviola
DIRECTOR
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo Milagros Huallpa Licho identificado con DNI Nro. 48 394748 en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional
- Programa de Segunda Especialidad,
- Programa de Maestría o Doctorado

Odontología

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación, Trabajo Académico denominada:

Estado Nutricional y su Relación con la Gingivitis en Escolares de la Institución Educativa Ludwig Van Beethoven 40029, Arequipa 2022.

Asesorado por: Rildo Paul Tapia Condori.

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 30 de Diciembre del 2024

FIRMA DEL ASESOR (obligatoria)

FIRMA (obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi familia, cuyo apoyo incondicional, ha sido mi mayor fuente de fortaleza a lo largo de este proceso. A mis padres, por su amor, sacrificio y enseñanzas, que me han impulsado siempre a dar lo mejor de mí. A mis hermanos, por su aliento y compañía en los momentos de desafío. A mi sobrino, por ayudarme en momentos complicados de este proceso.

Y, por supuesto a todos los que contribuyeron directa e indirectamente con su conocimiento y sabiduría, ayudándome a alcanzar este logro.

Gracias de corazón.



AGRADECIMIENTO

Agradecer de manera muy especial a mi familia. A mis padres, por su amor, sacrificio y constante aliento, sin los cuales este logro no habría sido posible.

A mis hermanos, por su paciencia y por estar siempre allí para darme fuerzas. A mi hijo, MATHIU LIAM MIKAEL BELISARIO HUALLPA, el motor de mi vida que me sigue inspirando a seguir adelante y nunca rendirme.

Finalmente, agradezco a todas las personas que, de alguna forma, contribuyeron a la realización de esta tesis, ya sea a través de su colaboración directa e indirecta, brindándome recursos, conocimientos o simplemente su apoyo.



ÍNDICE

DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
ÍNDICE.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xi
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCIÓN	xiv

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 EXPOSICIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	15
1.2 FORMULACIÓN DEL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.2.1 Problema general	16
1.2.2 Problemas específicos	16
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	16
1.4 OBJETIVOS	17
1.4.1 Objetivo general	17
1.4.2 Objetivos específicos.....	17

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
2.2. MARCO TEÓRICO INICIAL	24
2.2.1 ESTADO NUTRICIONAL	24
- EPIDEMIOLOGÍA.....	25
2.2.2 ALTERACIONES DEL ESTADO NUTRICIONAL INFANTIL	26
- DESNUTRICIÓN INFANTIL	26



- OBESIDAD INFANTIL 28
- 2.2.3 VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL 30
 - ANTROPOMETRÍA NUTRICIONAL 30
 - INDICE DE MASA CORPORAL 33
- 2.2.4 GINGIVITIS 35
 - IMPORTANCIA DE LA GINGIVITIS 37
 - PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO 38
 - INDICE GINGIVAL DE LOE Y SILNESS 38
- 2.3 MARCO CONCEPTUAL 40

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

- 3.1 HIPÓTESIS 42
 - 3.1.1 Hipótesis general 42
 - 3.1.2 Hipótesis específicas 42
- 3.2 VARIABLES 42
- 3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES 43

CAPÍTULO IV

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

- 4.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN 44
- 4.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN 44
- 4.3 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN 44
- 4.4 POBLACIÓN Y MUESTRA 44
- 4.5 CRITERIOS DE SELECCIÓN 45
- 4.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS 45
- 4.7 VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO 46
- 4.8 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS 46
- 4.9 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS 47



4.10 DISEÑO DE CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS.....	47
4.11 TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE DATOS	48

CAPÍTULO V

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

RESULTADOS.....	49
DISCUSIÓN	65

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

- Anexo N° 1: Matriz de Consistencia
- Anexo N° 2: Constancia de ejecución
- Anexo N° 3: Consentimiento informado
- Anexo N° 4: Tabla de IMC para la edad (OMS)
- Anexo N° 5: Ficha de recolección de datos (IMC)
- Anexo N° 6: Ficha de recolección de datos (Índice de Loe y Silness)
- Anexo N° 7: Evidencias fotográficas
- Anexo N° 8: Matriz de sistematización de datos



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	FRECUENCIA DE ESCOLARES SEGÚN SU GÉNERO Y EDAD EN LA I.E. LUDWING VAN BEETHOVEN 40029, AREQUIPA 2022 ..	26
Tabla 2	FRECUENCIA DE ESCOLARES SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL EN LA I.E. LUDWING VAN BEETHOVEN 40029	27
Tabla 3	FRECUENCIA DE ESCOLARES SEGÚN LA SEVERIDAD DE GINGIVITIS EN LA I.E. LUDWING VAN BEETHOVEN 40029	28
Tabla 4	ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESCOLARES Y SU RELACIÓN CON EL GÉNERO	29
Tabla 5	ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESCOLARES Y SU RELACIÓN CON LA EDAD	31
Tabla 6	SEVERIDAD DE GINGIVITIS DE LOS ESCOLARES Y SU RELACIÓN CON EL GÉNERO	33
Tabla 7	SEVERIDAD DE GINGIVITIS DE LOS ESCOLARES Y SU RELACIÓN CON LA EDAD	35
Tabla 8	RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y LA GINGIVITIS EN ESCOLARES DE LA I.E. LUDWING VAN BEETHOVEN 40029	37



ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1 PORCENTAJE DE ESCOLARES SEGÚN SU GÉNERO Y EDAD EN LA I.E.LUDWING VAN BEETHOVEN 40029, AREQUIPA 2022 26

Figura 2 FRECUENCIA DE ESCOLARES SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL EN LA I.E. LUDWING VAN BEETHOVEN 40029..... 27

Figura 3 FRECUENCIA DE ESCOLARES SEGÚN LA SEVERIDAD DE GINGIVITIS EN LA I.E. LUDWING VAN BEETHOVEN 40029 28

Figura 4 ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESCOLARES Y SU RELACIÓN CON EL GÉNERO 29

Figura 5 ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESCOLARES Y SU RELACIÓN CON LA EDAD..... 31

Figura 6 SEVERIDAD DE GINGIVITIS DE LOS ESCOLARES Y SU RELACIÓN CON EL GÉNERO 33

Figura 7 SEVERIDAD DE GINGIVITIS DE LOS ESCOLARES Y SU RELACIÓN CON LA EDAD..... 35

Figura 8 RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y LA GINGIVITIS EN ESCOLARES DE LA I.E. LUDWING VAN BEETHOVEN 40029.. 37



RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación del estado nutricional y la gingivitis en escolares del Centro Educativo Ludwing Van Beethoven40029, Arequipa 2022. **Materiales y métodos:** tipo prospectivo, transversal, observacional y analítica, prospectiva, observacional, transversal; Diseño no experimental, relacional, método cuantitativo. La población fueron 200 escolares y la muestra 102 escolares de 7 a 9 años elegidos según muestreo probabilístico aleatorio simple. La técnica, observación. Los instrumentos fueron la Tabla de IMC de la OMS y el índice gingival de Loe y Silness. prueba chi-cuadrado de Pearson **Resultados:** Del 6.86% de escolares con desnutrición moderada todos presentaron gingivitis leve. Del 65.69% de escolares con estado nutricional normal; el 26.47% presentaron gingivitis leve, el38.24% presentaron gingivitis moderada y el 0.98% presentó gingivitis severa. Del 27.45% de escolares con obesidad; el 14.71% presentaron gingivitis leve y el 12.75% presentaron gingivitis moderada .se obtuvo un valor $p=0.0432$. **Conclusión:** El estado nutricional tiene relación con la gingivitis en escolares de la Institución Educativa Ludwing Van Beethoven 40029.

Palabras clave: estado nutricional, gingivitis, IMC-edad, indice gingival



ABSTRACT

Objective: Determine the relationship between nutritional status and gingivitis in schoolchildren at the Ludwing Van Beethoven Educational Institution 40029, Arequipa 2022. **Materials and methods:** Non-experimental, relational, prospective, transversal, observational and analytical design; quantitative method. The population was 200 schoolchildren and the sample was 102 schoolchildren aged 7 to 9 years selected by simple random probabilistic sampling. The technique was observation. The instruments were the WHO BMI Table and the Loe and Silness gingival index. **Results:** Of the 6.86% of schoolchildren with moderate malnutrition, all presented mild gingivitis. Of the 65.69% of schoolchildren with normal nutritional status; 26.47% presented mild gingivitis, 38.24% presented moderate gingivitis and 0.98% presented severe gingivitis. Of the 27.45% of schoolchildren with obesity; 14.71% presented mild gingivitis and 12.75% presented moderate gingivitis. The Pearson chi-square test obtained a p value = 0.0432. **Conclusion:** Nutritional status is related to gingivitis in schoolchildren from the Ludwing Van Beethoven Educational Institution 40029.

Keywords: nutritional status, gingivitis, BMI-age, gingival index



INTRODUCCIÓN

La desnutrición infantil continua un problema de salud pública que afecta a 1 decada 12 niños a nivel mundial. Esta condición aumenta el riesgo que altera en el desarrollo físico y cognitivo del niño, aumentando así el riesgo de muerte por enfermedades infecciosas. (1)

El sobrepeso y la obesidad, por otro lado, también están asociados con muchas condiciones sistémicas que afectan la salud del niño y convirtiéndose en un inconveniente de la salud pública en las últimas décadas debido a su alta prevalencia y comorbilidades. (2)

La relación entre el estado nutricional y las enfermedades bucales se ha convertido en uno de los temas más investigados en las últimas décadas. (3) La obesidad puede afectar el metabolismo del niño, provocando una erupción dental más temprana y una exfoliación más temprana del diente primario. (3–5)

Hoy en día, la vida cotidiana de los niños ha cambiado y ahora están expuestos a un estilo de vida sedentario con mínima actividad física, así como a malos hábitos alimentarios. Esto compromete la salud del niño y lo vuelve más susceptible a enfermedades que pueden durar hasta la adolescencia y la edad adulta. (6)



CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 EXPOSICIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La nutrición cumple un papel muy importante durante la etapa prenatal y los primeros años de vida del ser humano. Es así, que, si un niño se encuentra desnutrido u obeso, esto afectará su salud en general.

De acuerdo a varios estudios se ha demostrado que un mal estado nutricional afecta a la salud bucal siendo factor de riesgo para la prevalencia de caries y periodontopatías como la gingivitis.

La malnutrición, considerada como un estado fisiológico anormal debido a la deficiencia de nutrientes (desnutrición) o al exceso de energía almacenada (obesidad), tiene gran repercusión en el desarrollo físico general del niño, y puede traer como consecuencia efectos secundarios en el desarrollo de la estructura de los dientes, junto con los hábitos de consumo de alimentos azucarados, van a condicionar la formación de diversas patologías bucales. La desnutrición es considerada una condición fisiológica anormal consecuente a alteraciones nutricionales por exceso de energía o deficiencias nutricionales llamado obesidad o desnutrición con impacto significativo en la salud del infante (7) De allí la importancia de investigar si en la población de niños de la I.E. Ludwing Van Bethoven, el estado nutricional está relacionado o no con la gingivitis.



1.2 FORMULACIÓN DEL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 Problema general

¿Qué relación existe entre el estado nutricional y la gingivitis en escolares de la Institución Educativa Ludwing Van Beethoven 40029, Arequipa 2022?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es el estado nutricional de los escolares de la Institución Educativa Ludwing Van Beethoven 40029 y su relación con las características personales?
- ¿Cuál es la severidad de gingivitis de los escolares de la Institución Educativa Ludwing Van Beethoven 40029 y su relación con las características personales

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

- **Relevancia Científica:**

El estudio tiene relevancia que permitieron tener conocimiento a la comunidad odontológica, al personal de salud y a los padres de familia si el estado nutricional de los niños está relacionado con la presencia de gingivitis.

- **Factibilidad:**

Es factible y viable de realizar porque se contó con el permiso del Director de la I.E., con el presupuesto para su ejecución, la metodología y el asesoramiento.

- **Interés personal:**

Cumplir con las líneas de investigación con el presente estudio, para obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista.



1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general

Determinar la relación que existe entre el estado nutricional y la gingivitis en escolares de la Institución Educativa Ludwing VanBeethoven 40029, Arequipa 2022.

1.4.2 Objetivos específicos

- Identificar el estado nutricional de los escolares de la Institución Educativa Ludwing Van Beethoven 40029 y su relación con las características personales.
- Distinguir la severidad de gingivitis de los escolares de la Institución Educativa Ludwing Van Beethoven 40029 y su relación con las características personales.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1 A NIVEL INTERNACIONAL

Barbosa MCF, et al. Brasil 2021. el propósito de esta investigación fue precisar el estado de nutrición relacionado a patologías gingivales y lesiones cariosas, con un universo relacionado con 353 infantes con una edad ocho a once años a los que ejecuto una valoración clínica y se empleó los índices ICDAS, IMC, índice gingival y a los padres se les realizo una encuesta. En los resultados 16 infantes con peso bajo, 247eutroficos, 64 con exceso de peso y 26 con obesidad. Llegando a la conclusión en donde existe asociación entre las lesiones cariosas y la obesidad en la población estudiada. (8)

Nascimento GG, et al. Brasil 2013. Con el objetivo de conocer la asociación entre patologías gingivales y el estado nutricional en infantes con una metodología de tipo transversal y un universo conformado por 1211 infantes de edades de 8 hasta los 12 años a los cuales se les realizaron encuestas y para la evaluación de estadística se empleó la regresión de poisson. En los resultados se encontró un 44% de patologías gingivales, con un índice de 2 y 3.10, un 34.6% de infantes con obesidad, un 1,01; 1,18 de



escolaridad materna, un 1,26; 1,50 de placa dental, un ,01; 1,36 de incidencia de caries, un 1,11; 1,48 de sangrado al cepillado. Concluyó no se encontró relación entre el sobrepeso y la gingivitis. (9)

Teixeira N, et al. Brasil 2020. Con el propósito de conocer la relación entre enfermedades gingivales y el peso de infantes empleando una metodología de tipo transversal con un universo de 1528 niños de doce años de edad a los cuales se les realizó una encuesta y se les realizó el IMC. Resultando un 48.7% de gingivitis, un 51.8% de sangrado gingival, un 13% más en obesos de enfermedad gingival. Concluyendo que las niñas de género femenino presentaron más frecuencia de patologías gingivales. (10)

Ramos K, et al. Cartagena 2009. El propósito fue identificar la asociación de la condición nutricional y la salud bucal de estudiantes en Cartagena. La metodología, tipo descriptivo, transversal. La muestra fueron 180 niños de 5 a 12 años, se tomaron medidas antropométricas para obtener el IMC, cuestionario, se evaluaron las lesiones gingivales, alteraciones de tejidos blandos, lesiones cariosas, higiene oral. Para el análisis estadístico se empleó el OR. Los resultados, presentaron desnutrición crónica del 2 % de escolares. Las lesiones bucales las más prevalentes fueron; lesiones cariosas con 82 %, lesiones periodontales con 66 %, fluorosis con 30 % (IC 95 %), hipo calcificación con 11 % e hipoplasia con 6%. Concluyo que no fue posible demostrar asociación significativa entre la desnutrición y las lesiones orales, sin embargo, la fluorosis y la hipoplasia pueden estar influenciadas por la desnutrición. (11)

2.1.2 A NIVEL NACIONAL

Otazu J., Martinez N. en Tacna el 2017 realizaron una investigación



con el propósito de conocer la asociación entre enfermedades gingivales y las lesiones cariosas empleando el tipo de estudio transversal, prospectiva, descriptiva y observacional, con un universo por 137 niños a los cuales se les realizó una evaluación clínica y se empleó el índice CPOD, CEOD, IHOS y para analizar los datos la estadística que se empleó Chicuadrado. Resultando que un 59.1% obesos, u 22.6% normales, un 17.5% con sobrepeso y un 0.7% desnutridos; al CPOD se encontró un 1.89 y al CEOD un 3.92; en relación a patologías gingivales un 51.8% normal, un 11.7% índice moderado, un 55.5% IHOS regular y un 44.5% IHOS bueno. Llegando a la conclusión en donde no hay asociación entre el IHOS y el índice gingival. (6)

Flores W. Ica 2019. El propósito de este estudio fue el conocer la asociación entre la gingivitis y la nutrición en infantes empleando una metodología transversal, analítica relacional con un universo de 123 infantes a los cuales se realizó una ficha y la estadística el Chicuadrado. se obtuvo un 43.1% de nutrición adecuada, un 56.9% con alteraciones nutricionales y de estos un 54.5% fueron delgados, un 2.4% obesos; en relación a la patología gingival un 78% gingivitis y de estos un 8.9% leve, un 17.9% moderada y un 51.2% gingivitis. Concluyo en donde sí se encontró asociación entre las patologías gingivales y la nutrición en infantes (12)

Gómez S. Tacna 2013. El propósito fue la asociación entre patologías gingivales, nutrición y caries con una metodología transversal y descriptiva y un universo conformado por 93 alumnos a los cuales se les realizó su IMC, CPOD, CEOD e índice gingival. En los resultados se encontró una incidencia de 7.02 de caries, 0.44 al índice gingival, un 73.1% de nutrición, un 18.3% de obesos y un 8.6% de desnutrición. (7)



Ojeda LD. Lima 2017. El propósito del presente estudio fue analizar la nutrición en alumnos desde los cinco años hasta los diecisiete años de edad empleando para ello una metodología de tipo descriptivo, cuantitativo y transversal con un universo conformado por 317 alumnos de edades desde los cinco hasta los diecisiete años a los cuales se les tomo el imc. En los resultados se encontró a un 49.85% de género femenino y a un 50.15% de género masculino; en relación al estado nutricional un 68.5% de varones obesos y un 31.5% de género femenino obesas, un 23.97% con sobrepeso. Llegando a la conclusión en donde se encontró mayor población estudiantil con peso normal. (13)

2.1.3. A NIVEL REGIONAL

Olivera A. Arequipa 2013. El objetivo fue conocer la asociación entre patologías periodontales, nutrición y lesiones cariosas empleando una metodología prospectiva y observacional con un universo de 110 infantes. Resultando 4.5% desnutridos crónicos, 29.1% sobrepeso, un 10% obesos y un 56.4% sanos. Llegando a la conclusión en donde las patologías gingivales se asociaron a la nutrición. (14)

2.2 MARCO TEÓRICO INICIAL

2.2.1 ESTADO NUTRICIONAL

La nutrición es una condición muy importante en donde es un determinante de la salud que produce diferentes patologías como causas condicionantes en la salud pública. (7)

La nutrición del ser humano es la respuesta a la ingesta de alimentos y nutrientes según lo que requiera el cuerpo humano. (15)



Se define a la nutrición como un grupo de factores en donde el cuerpo humano emplea y transforma estos nutrientes hacia el cuerpo humano proveniente en la ingesta de alimentos. (16)

La organización mundial de la salud emplea el patrón de crecimiento de niños como elementos en la salud pública, con el propósito de precisar el crecimiento en niños. (17)

- **EPIDEMIOLOGÍA:**

Dentro de las patologías de la nutrición en los infantes están las patologías por déficit que presentan una incidencia alta en países en desarrollo en donde la forma más frecuente es la mal nutrición proteico calórica en donde según la FAO existen 45 millones de individuos en desnutrición. (11)

La organización mundial de la salud puso en el 2014 a nuestro país una incidencia del 54.3% de sobrepeso y un 15.8% en el puesto 107 de obesidad y en Latinoamérica en el séptimo lugar (18,19)

El MINSA en niños de cinco a nueve años un 0.7% presentaron desnutrición, 17.5% con sobre peso y 14.8% de infantes obesas siendo mayor en las mujeres. (13)

2.2.2 ALTERACIONES DEL ESTADO NUTRICIONAL INFANTIL:

Tener una nutrición buena está determinada por las medidas antropométricas y también el porcentaje de Hb en sus valores normales, considerándose inadecuados los valores anormales. (16)

El estado nutricional alterado se puede ver:



2.2.2.1 DESNUTRICIÓN INFANTIL:

Se da mediante un crecimiento retardado en donde la talla es baja para la edad y también un peso bajo para la edad del infante. (20)

2.2.2.1.1 CONSECUENCIAS DE LA DESNUTRICIÓN INFANTIL:

Diferentes investigaciones encontraron diferencias entre el estado de salud de los infantes.

En donde con el tiempo pueden sufrir de: (21)

- colesterol alto
- resistencia a la insulina desde la infancia
- diabetes
- arterioesclerosis
- infarto al miocardio
- cáncer de colon
- artritis degenerativa
- presión arterial elevada durante el embarazo
- fractura de cadera
- ovario poliquístico,
- alteraciones del ritmo menstrual
- infertilidad. (21)

Es por ello que las secuelas son graves sobre todo se da en la primera etapa de vida encontrando: .(11)

- coeficiente intelectual disminuido
- Alteraciones de aprendizaje



- Deficiente desarrollo intelectual
- Escaso desarrollo del musculo
- Patologías infecciosas en la niñez
- Patologías crónicas en la edad adulta
- dificultades para la integración social

Además, se pueden encontrar a nivel bucal una incidencia mayor de caries en dentición temporal (3).

También se encontró deficiencia e vitaminas que influye en el desarrollo de las piezas dentales encontrándose: (24)

- hipoplasias del esmalte
- inflamación de boca
- inflamación de lengua
- inflamación de labios
- sequedad de boca
- inflamación de encía
- periodontopatías
- Acumulación placa bacteriana
- Lesiones cariosas

- **OBESIDAD INFANTIL:**

Seda por el consumo frecuente de alimentos muy procesados considerados chatarra entre estas causas tenemos: (25)

- Ingesta elevada de alimentos azucarados
- Incidencia en el consumo de jarabe de maíz.
- Ingesta de grasas procesadas



- Ingesta elevada de sal generando hipertensiones. (25)
- El sedentarismo que ayuda a la obesidad. (25)
- Los bebés y niñas y niños gorditos son percibidos culturalmente como saludables en el entorno familiar y social. (25)

La ley de alimentación saludable trata sobre los octágonos que deben de presentar los alimentos en sus empaques, eso con el propósito de que los infantes o el público en general sepa el contenido de estos. (25)

2.2.3 VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL:

2.2.3.1 ANTROPOMETRÍA NUTRICIONAL:

En donde se toman en cuenta

- peso/ talla
- talla/ edad
- peso/ edad
- Índice de Masa Corporal. (26)

Estos índices encaminan a notar las características de las alteraciones nutricionales. (27)

Estas medidas solas no brindan mucha información es por ello que es necesario combinarlas con la edad para una interpretación correcta. (28)

La organización mundial de salud es una técnica de fácil aplicación y la proporción antropométrica, reflejando la nutrición de este. (29)

La obesidad se define como la acumulación de grasa esto se da por la ingesta de productos alimenticios inadecuados y un gasto energético deficiente. (13,30) (31)

Los valores de estas medidas son las que evalúan a la persona para poder conocer su nutrición empleando para ello:



- Edad,
- Sexo,
- Peso,
- Talla.

Los más empleados son: (32,33)

2.2.1.3.1 PESO PARA LA EDAD:

Este es uno de los más empleados para valorar el estado de nutrición y su incidencia, que en casos de estar por debajo de los valores normales son delgados. (32,33)

2.2.1.3.2 PESO PARA LA TALLA:

Evidencia la nutrición actual en donde se clasifica como sobrepeso o desnutrición. En donde se ve la asociación entre la talla y el peso de la persona de acuerdo a su género. (16,29)

2.2.1.3.3 TALLA PARA LA EDAD:

Es la asociación entre la talla y el género esto se emplea para el diagnóstico de desnutriciones crónicas. (29)

2.2.3.2 ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC):

Este tipo de índice es la medida de la talla y el peso de los individuos. (29)

Esto se da mediante las medidas antropométricas empleando las dimensiones de ciertas partes del cuerpo para conocer la nutrición de este. (34)

Ventajas:

- Es fiable sobre todo en infantes pequeños y lactantes
- Se puede controlar estados de nutrición deficientes



- Ayuda a que los infantes tengan un desarrollo adecuado alcanzando su potencial genético. (27,36)

Diferentes países emplean índices de crecimiento mejorando sus técnicas para poder asegurar el bienestar de los infantes para alcanzar su desarrollo pleno. (27,36)

Los valores nutriciones se dan de acuerdo con una escala dada por la organización mundial de la salud y el INS y el CNAN. (37,38)

2.2.4 GINGIVITIS:

Las diferentes patologías del periodonto son un problema de salud pública entre ellas está la enfermedad gingival que es la respuesta de inflamación. Esta se presenta en mayor proporción en los adolescentes debido a sus cambios hormonales. (39–41)

La inflamación gingival se desarrolla debido a la acumulación de placa en el margen gingival, que en casos más avanzados se puede transformar en forma crónica. (39–41)

Es una patología reversible en donde los tejidos que circundan a la pieza dental se inflaman. (14)

Se puede encontrar los siguientes signos:

- Cambio de color
- Cambio de tamaño
- Cambio de forma
- Alteración en su consistencia
- Cambio de textura
- Hemorragia
- Dolor ya sea provocada o espontáneo. (42)



Esta enfermedad presenta una incidencia alta sobre todo en los infantes y en la población adolescente debido al cambio hormonal. (43,44)

La enfermedad gingival es la inflamación del tejido gingival en donde no hay pérdida de hueso, no obstante, hay acumulación de biofilm dental en donde también intervienen:

- restauraciones sobreextendidas, o
- lesiones de caries,
- apiñamientos,
- aparatos ortodóncicos. (45)

Patologías gingivales que comenzaron en la niñez pueden progresar hacia patologías en el periodonto. (46)

- **IMPORTANCIA DE LA GINGIVITIS**

Hace mucho tiempo atrás esto fue considerado normal, no obstante, con el paso del tiempo diversas investigaciones coincidieron en que las enfermedades gingivales y pérdidas óseas. (47).

Las gingivitis son precedentes para el desarrollo de patologías periodontales, no obstante, esto no sucede en todos los casos. (48)

- **PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO:**

Esto se da de manera eliminando los factores irritantes para revertir la inflamación de la encía, y para su prevención es necesario el control del biofilm dental por parte de un cirujano dentista. (49)

- **ÍNDICE GINGIVAL DE LOE Y SILNESS**

Desarrollado en el año 1967 empleado para medir el grado de enfermedad gingival y su ubicación para ello se emplea una sonda



calibrada. (50,51)

Valores normales: (39,52)

- 0: sin inflamación gingival
- 1: cambio en el color, inflamación suave, no sangra al sondaje
- 2: Inflamación de tipo moderado, encía de color rojo, sangrado al sondaje.
- 3: inflamación de grado severo, zonas edematizadas, cambio en el color, sangrado de manera espontanea

En donde la sumatoria de estas áreas da el resultado siguiente:

- 0 = Encía sana
- 0.1-1.0 = gingivitis leve.
- 1.1-2.0 = gingivitis moderada.
- 2.1-3.0 = gingivitis severa.

Esto se obtiene de la sumatoria de las cuatro caras y posteriormente se las divide por el número total de piezas dentales que suelen ser 6.

(39,52)

2.3 MARCO CONCEPTUAL

- **ESTADO NUTRICIONAL:** es el resultado equilibrado o desequilibrado de la ingesta de alimentos y su aprovechamiento de vitaminas según lo que requiera el cuerpo. (15)
- **DESNUTRICIÓN:** es una alteración que se presenta en el cuerpo en donde los valores son inferiores a los normales, pudiendo hasta causar la muerte en infantes menores a los cinco años de edad. (20)



- **OBESIDAD:** es el incremento del peso de acuerdo al valor normal según el IMC
- **ANTROPOMETRÍA NUTRICIONAL:** mide la talla y el peso para su posterior estudio. (26)
- **ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC):** es la medida de forma estadística del índice de masa corporal en asociación con la talla y el peso. (29)
- **GINGIVITIS:** es la inflamación del tejido gingival en donde no ocurre pérdida de hueso, que es originada por el acumulo de biofilm dental. (45)
- **ÍNDICE GINGIVAL DE LOE Y SILNESS:** es un índice que se encarga de ver el porcentaje de enfermedad gingival y su ubicación, en donde se analiza la mucosa de la gingiva empleando una sonda. (50,51)



CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 HIPÓTESIS

3.1.1 Hipótesis general

El estado nutricional tiene relación con la gingivitis en escolares de la Institución Educativa Ludwing Van Beethoven 40029, Arequipa 2022.

3.1.2 Hipótesis específicas

- El estado nutricional de los escolares de la Institución Educativa Ludwing Van Beethoven 40029 es normal y tiene relación con las características personales.
- Los escolares de la Institución Educativa Ludwing Van Beethoven 40029 presentan gingivitis leve y tienen relación con las características personales.

3.2 VARIABLES

Variable I: Estado nutricional

Variable D: Gingivitis



3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE VALORES
V.I. Estado nutricional	- Características personales - Masa corporal para la edad	Edad Género IMC Antropometría (peso.talla)	- 6,7,8,9 años - Masculino/ Femenino - Desnutrición severa - Desnutrición moderada - Normal - Sobrepeso - Obesidad
V.D. Gingivitis	Severidad de la gingivitis	Índice gingival de Loe y Silness	- Ausencia de gingivitis - Gingivitis leve - Gingivitis moderada - Gingivitis severa



CAPÍTULO IV

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Diseño relacional, no experimental

4.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

- Prospectiva
- Transversal
- Observacional
- Analítica

4.3 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Cuantitativa

4.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN:

Constituida por 200 escolares de nivel primario del centro Educativo Ludwing Van Beethoven 40029.



MUESTRA:

Constituida por 102 escolares de 7 a 9 años de la Institución Educativa Ludwing Van Beethoven 40029, incluidos con los criterios de inclusión, por muestreo probabilístico aleatorio simple. La fórmula para la muestra fue la estimación de una muestra de López B. (53)

ESTIMAR UNA PROPORCIÓN	
Total de la población (N)	200
(Si la población es infinita, dejar la casilla en blanco)	
Nivel de confianza o seguridad (1-α)	95%
Precisión (d)	3%
Proporción (valor aproximado del parámetro que queremos medir)	5%
TAMAÑO MUESTRAL (n)	102

Fuente: Determinación del tamaño muestral. (53)

4.5 CRITERIOS DE SELECCIÓN:

- **Criterios de Inclusión**

- Estudiantes de 6 a 9 años
- De ambos géneros
- Sin complicación sistémica
- firmaron el consentimiento informado sus padres



- **Criterios de exclusión**

- Con complicación sistémica
- No firmaron sus padres el consentimiento informado



4.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

VARIABLES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Estado nutricional	observación	IMC-edad
Gingivitis	observación	Índice gingival de Loe y Silness

4.7 VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

se registraron datos como la edad, género, el índice de masa corporal para la edad, cuyos valores del estado nutricional fueron tomados de la tabla de IMC para la edad de la OMS (38), para la gingivitis y con el índice gingival de Loe y Silness (47,50). Ambos índices estandarizados internacionalmente. Por tanto, no necesitaron validar.

4.8 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

- Se solicitó al Director de la I.E. Ludwing Van Beethoven 40029 que se autorice para la recolección de datos.
- Se coordinaron con los profesores del 1º, 2º, 3º, 4º grado de primaria para sensibilizar y dar a conocer a los padres de familia para, que nos firme el consentimiento informado y para la aplicación de instrumentos de medición.
- Se seleccionó a los niños de manera aleatoria simple, y se procedió a evaluar el índice de masa corporal mediante antropometría para lo cual primero se anotará la edad del niño y se procedió a medir la talla y tomar el peso del niño(a).
- Obtenido el IMC se revisó la tabla de IMC para la edad de la OMS, en la cual nos indicó en qué estado nutricional se encontraba el niño:



Desnutrición severa, desnutrición moderada, normal, sobrepeso y obesidad.

- Luego se procedió a evaluar la gingivitis, mediante la evaluación clínica del estado de la encía a través del índice gingival de Loe y Silness.

Siguiendo los siguientes parámetros:

- ✓ Grado 0: ausencia de inflamación
 - ✓ Grado 1: Inflamación leve, ligero cambio de color, sin sangrado al sondaje.
 - ✓ Grado 2: inflamación moderada: encía roja, sangrado al sondaje.
 - ✓ Grado 3: Inflamación severa: encía roja, edematizada y sangrado espontáneo.
- Para obtener el Índice gingival se procedió a sumar los grados y se dividió entre el número de superficies examinadas y el resultado nos indicó en que severidad de gingivitis se encontraba el paciente.
 - ✓ Ausencia de gingivitis 0.0
 - ✓ Leve inflamación gingival 0.1 a 1
 - ✓ moderada inflamación 1.1 a 2
 - ✓ severa inflamación 2.1 a 3

4.9 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Los resultados de la evaluación se registraron para elaborar la matriz de sistematización de datos.

4.10 DISEÑO DE CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Mediante la estadística inferencial se comprobaron la hipótesis planteada en la investigación, con la prueba estadística no paramétrica de χ^2 .



4.11 TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE DATOS

Los resultados de las variables recolectados de la ficha de recolección fueron traspasados a la matriz que se elaboró en una hoja Excel, luego se trabajó en el programa SPSS v25 el respectivo procesamiento estadístico y mediante la estadística se obtuvo frecuencias plasmadas en tablas simples y de doble entrada.



CAPÍTULO V

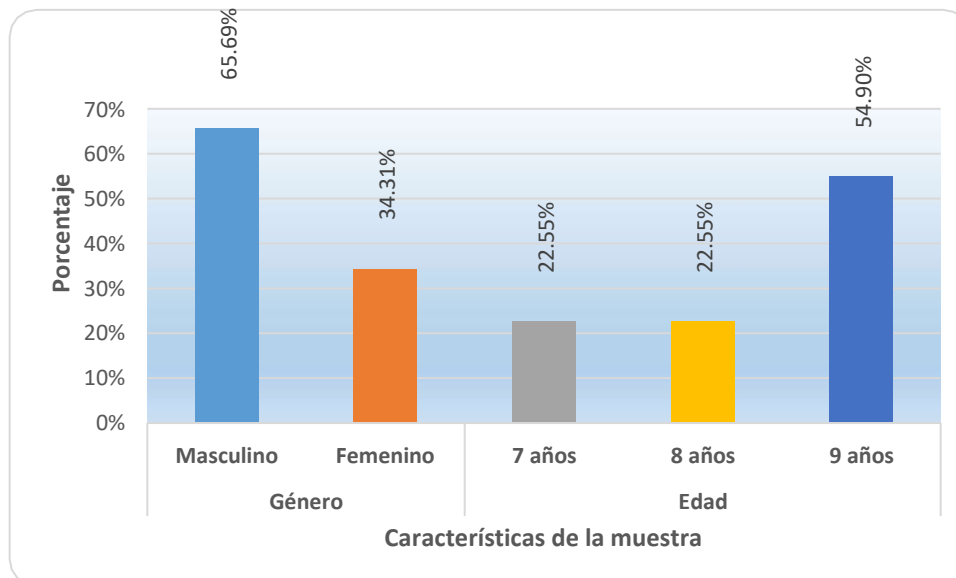
RESULTADOS

Tabla 1
FRECUENCIA DE ESCOLARES SEGÚN SU GÉNERO Y EDAD EN LA I.E.
LUDWING VAN BEETHOVEN 40029, AREQUIPA 2022

Características	Categorías	f	%
Género	Masculino	67	65.69
	Femenino	35	34.31
Edad	7 años	23	22.55
	8 años	23	22.55
	9 años	56	54.90
Total		102	100.00

Fuente: Matriz de sistematización de datos

Figura 1
PORCENTAJE DE ESCOLARES SEGÚN SU GÉNERO Y EDAD EN LA I.E.
LUDWING VAN BEETHOVEN 40029, AREQUIPA 2022



Fuente: Tabla Nº 1.

INTERPRETACIÓN

La tabla Nº 1 demuestra la frecuencia de escolares según sexo y edad en la I.E. Ludwing Van Beethoven 40029, Arequipa 2022, y en una muestra de 102 escolares se observó:

El género de los escolares; el 65.69% eran masculino y el 34.31% femenino.

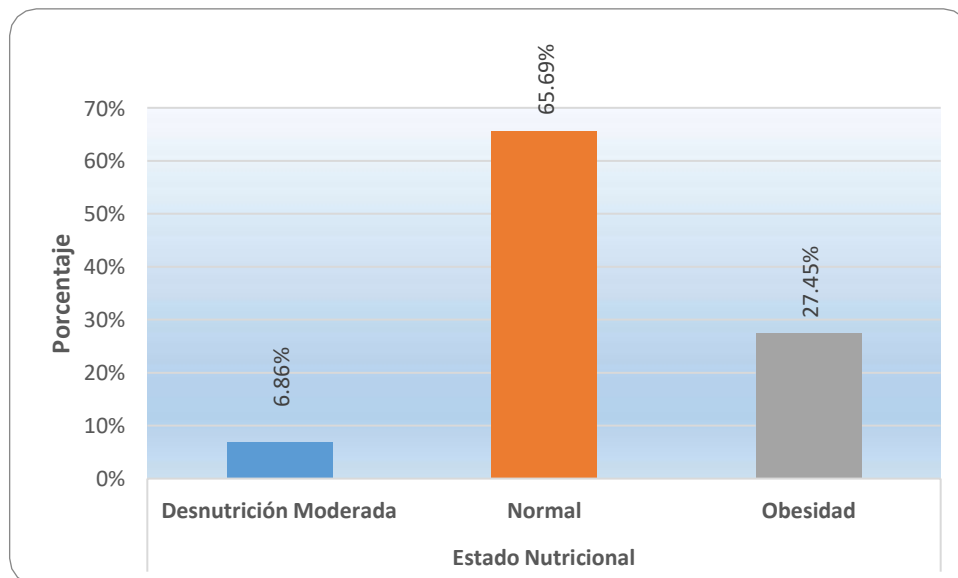
La edad de escolares; el 22.55% tienen 7 años, el 22.55% 8 años y el 54.90% 9 años.

Tabla 2
FRECUENCIA DE ESCOLARES SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL EN LA I.E. LUDWING VAN BEETHOVEN 40029

Estado Nutricional	<i>f</i>	%
Desnutrición Moderada	7	6.86
Normal	67	65.69
Obesidad	28	27.45
Total	102	100.0

Fuente: Matriz de sistematización de datos

Figura 2
PORCENTAJE DE ESCOLARES SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL EN LA I.E. LUDWING VAN BEETHOVEN 40029



Fuente: Tabla Nº 2

INTERPRETACIÓN

Las tabla Nº 2 apreciamos las frecuencias de escolares en relación su estado nutricional, y en una muestra de 102 escolares se observó que el 6.86% presentaron desnutrición moderada, el 65.69% presentaron estado nutricional normal y el 27.45% presentaron obesidad.

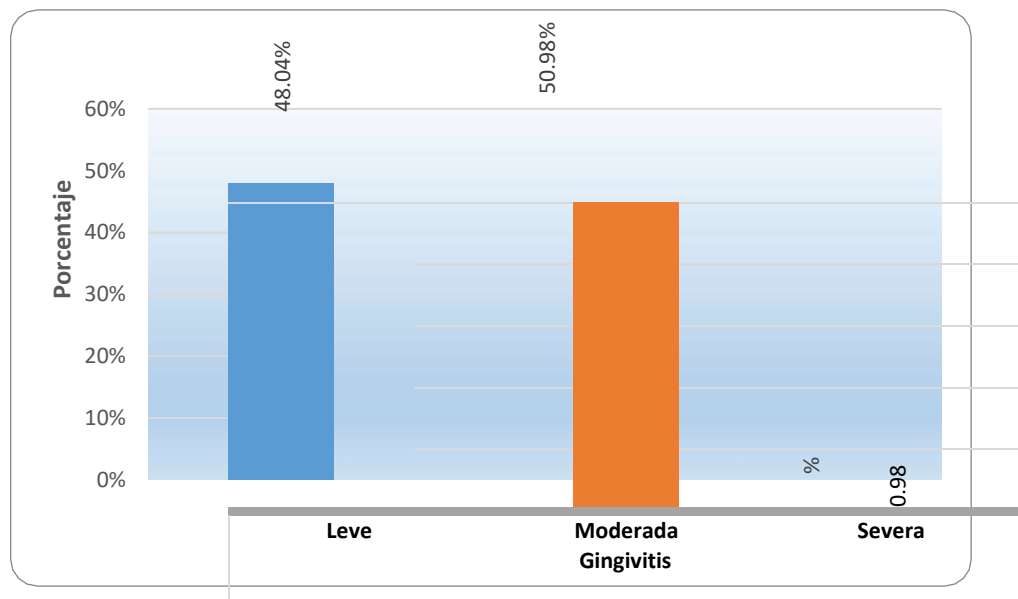
Tabla 3

FRECUENCIA DE ESCOLARES SEGÚN LA SEVERIDAD DE GINGIVITIS EN LA I.E. LUDWING VAN BEETHOVEN 40029

Gingivitis	f	f%
Leve	49	48.04
Moderada	52	50.98
Severa	1	0.98
Total	102	100.0

Fuente: Matriz de sistematización de datos

Figura 3

PORCENTAJE DE ESCOLARES SEGÚN LA SEVERIDAD DE GINGIVITISEN LA I.E. LUDWING VAN BEETHOVEN 40029

Fuente: Tabla N° 3

INTERPRETACIÓN

Las tabla N° 3 apreciamos las frecuencias de escolares de acuerdo a la severidad de gingivitis en la I.E. Ludwing Van Beethoven 40029, y en una muestra de 102 escolares se observó que el 48.04% gingivitis leve, el 50.98% gingivitis moderada y el 0.98% gingivitis severa.

Tabla 4
ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESCOLARES Y SU RELACIÓN CON EL GÉNERO

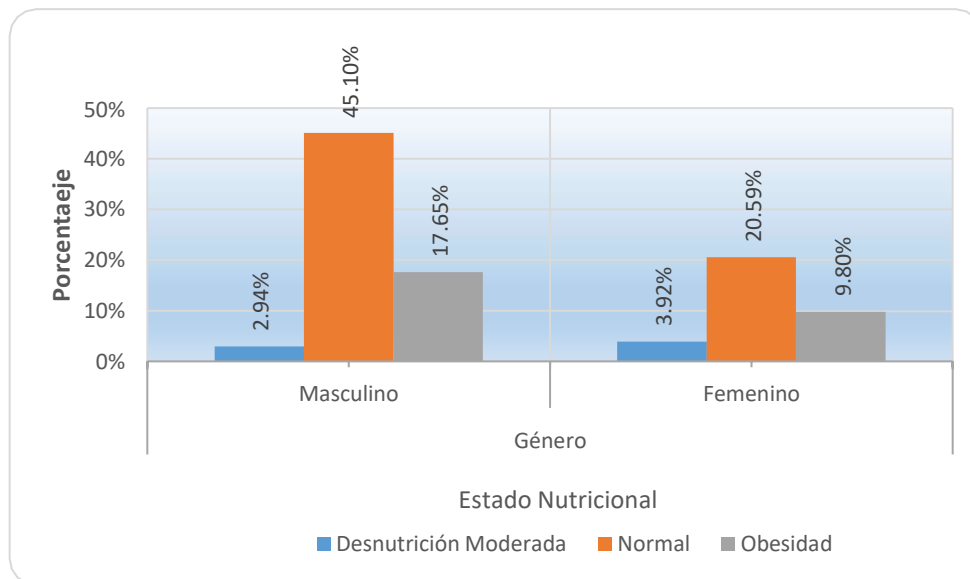
Estado Nutricional	Género					
	Masculino		Femenino		Total	
	f	%	f	%	f	%
Desnutrición Moderada	3	2.94	4	3.92	7	6.86
Normal	46	45.10	21	20.59	67	65.69
Obesidad	18	17.65	10	9.80	28	27.45
Total	67	65.69	35	34.31	102	100.00

Fuente: Matriz de sistematización de datos.

$$\alpha = 0.05 \quad gl = 2 \quad X^2 = 1.9050$$

$$X^2 = 5.9915 \quad p = 0.3858 \quad c t$$

Figura 4
ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESCOLARES Y SU RELACIÓN CON EL GÉNERO



Fuente: Tabla N° 4.



INTERPRETACIÓN

La tabla N° 4 demuestra el estado nutricional de los escolares y su relación con el sexo, y en una muestra de 102 escolares se apreció lo siguiente:

Respecto al sexo de los escolares; el 65.69% eran de género masculino y el 34.31% de género femenino.

estado nutricional de los escolares; el 6.86% presentaron desnutrición moderada, el 65.69% presentaron estado nutricional normal y el 27.45% presentaron obesidad. Además, del 65.69% de los escolares del género masculino; el 2.94% presentaron desnutrición moderada, el 45.10% presentaron estado nutricional normal y el 17.65% presentaron obesidad. Del 34.31% de escolares del género femenino; el 3.92% presentaron desnutrición moderada, el 20.59% presentaron estado nutricional normal y el 9.80% presentaron obesidad.

Podemos afirmar no existe relación significativa entre el sexo y el estado nutricional de los escolares, siendo $p = 0.3858$, y es $> \alpha = 0.05$. al procesar con la prueba chicuadrado

Tabla 5

ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESCOLARES Y SU RELACIÓN CON LA EDAD

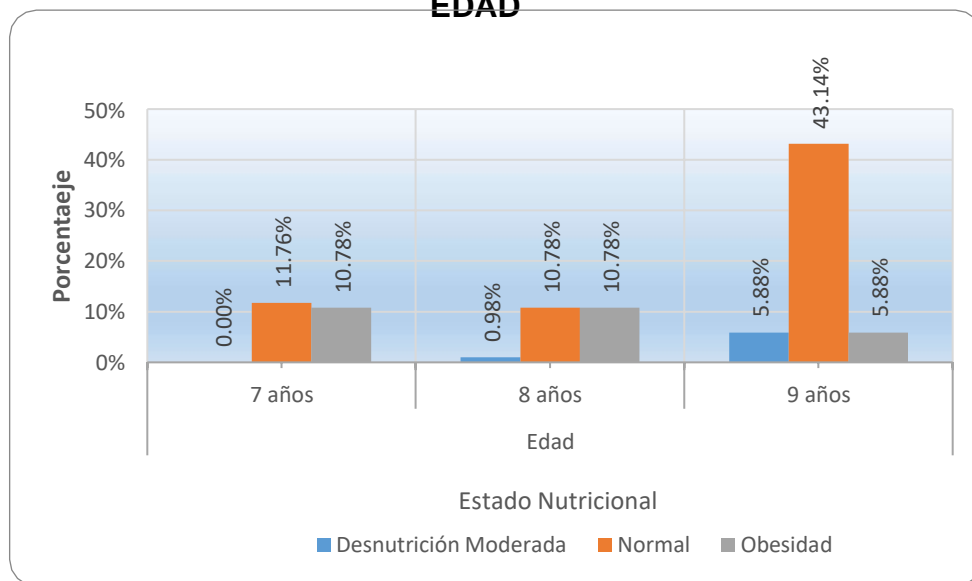
Estado Nutricional	Edad						Total	
	7 años		8 años		9 años			
	F	%	f	%	f	%	f	%
Desnutrición Moderada	0	0.001	0.98	6	5.88	7	6.86	
Normal	12	11.7611	10.7844	43.14	67	65.69		
Obesidad	11	10.7811	10.78	6	5.88	28	27.45	
Total	23	22.5523	22.5556	54.90102	100	100.00		

Fuente: Matriz de sistematización de datos

$\alpha = 0.05$ $gl = 4$ $X^2 = 18.8440$ $X^2 = 9.4877$ $p = 0.0008$ *ct*

Figura 5

ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESCOLARES Y SU RELACIÓN CON LA EDAD



Fuente: Tabla Nº 5.



INTERPRETACIÓN

Las tabla se demuestra el estado nutricional de los escolares relacionados con la edad, y en una muestra de 102 escolares se aprecio:

La edad de escolares; el 22.55% tuvieron 7 años, el 22.55% 8 años y el 54.90% tenían 9 años.

El estado nutricional de los escolares; el 6.86% presentaron desnutrición moderada, el 65.69% presentaron estado nutricional normal y el 27.45% presentaron obesidad.

Además, del 22.55% de los escolares de 7 años; el 11.76% presentaron estado nutricional normal y el 10.78% presentaron obesidad. Del 22.55% de escolares de 8 años; el 0.98% presentó desnutrición moderada, el 10.78% presentaron estado nutricional normal y el 10.78% presentaron obesidad. Del 54.90% de escolares de 9 años; el 5.88% presentaron desnutrición moderada, el 43.14% presentaron estado nutricional normal y el 5.88% presentaron obesidad.

Podemos afirmar existe relación significativa entre la edad y el estado nutricional de los escolares, siendo $p = 0.0008$, y es $< \alpha = 0.05$. al procesar con la prueba chiquadrado

Tabla 6

SEVERIDAD DE GINGIVITIS DE LOS ESCOLARES Y SU RELACIÓN CON EL GÉNERO

Gingivitis	Género				Total	
	Masculino	Femenino	%	f	%	f
Leve	30	19	29.41	18.63	49	48.04
Moderada	36	16	35.29	15.69	52	50.98
Severa	1	0	0.98	0.00	1	0.98
Total	67	35	65.69	34.31	102	100.00

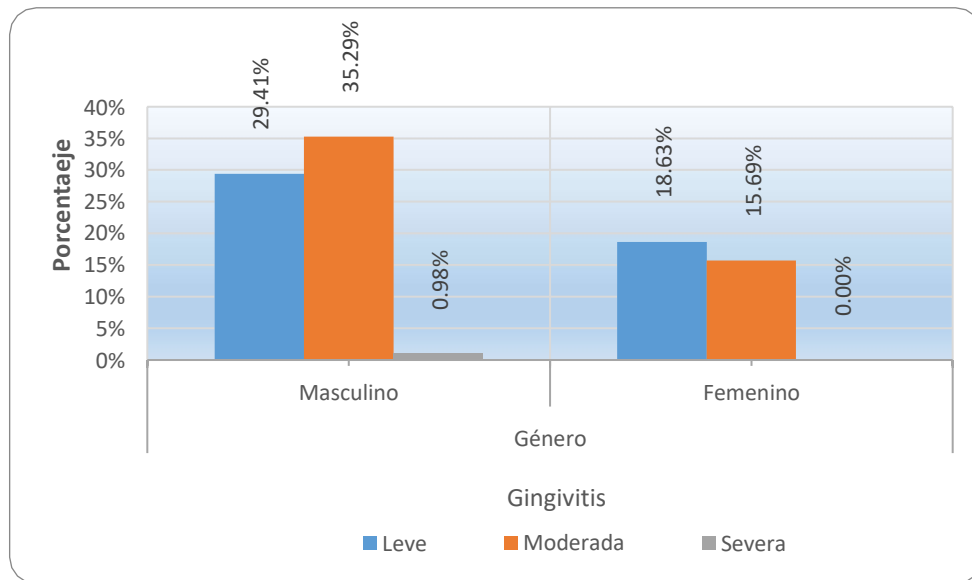
Fuente: Matriz de sistematización de datos

$\alpha = 0.05$
 $p = 0.5366$

$gl = 2$ $X^2 = 1.2450$ $X^2 = 5.9915$
 ct

Figura 6

SEVERIDAD DE GINGIVITIS DE LOS ESCOLARES Y SU RELACIÓN CON EL GÉNERO



Fuente: Tabla N° 6.



INTERPRETACIÓN

En tabla N° 6 se aprecia índice de gingivitis de los escolares y su relación con el sexo, y en una muestra de 102 escolares:

El sexo de los escolares; el 65.69% son masculino y el 34.31% son femenina.

Índice de la gingivitis de los escolares; el 48.04% se observaron gingivitis leve, el 50.98% presentaron gingivitis moderada y el 0.98% presentó gingivitis severa.

Además, del 65.69% de los escolares del género masculino; el 29.41% presentó gingivitis leve, el 35.29% gingivitis moderada y el 0.98% gingivitis severa.

Del 34.31% de los escolares del género femenino; el 18.63% presentó gingivitis leve y el 15.69% gingivitis moderada.

Podemos afirmar no existe relación significativa entre el sexo y la severidad de los escolares, siendo $p = 0.5366$, $>$ a $\alpha = 0.05$. al procesar con la prueba chi cuadrado

Tabla 7

SEVERIDAD DE GINGIVITIS DE LOS ESCOLARES Y SU RELACIÓN CON LA EDAD

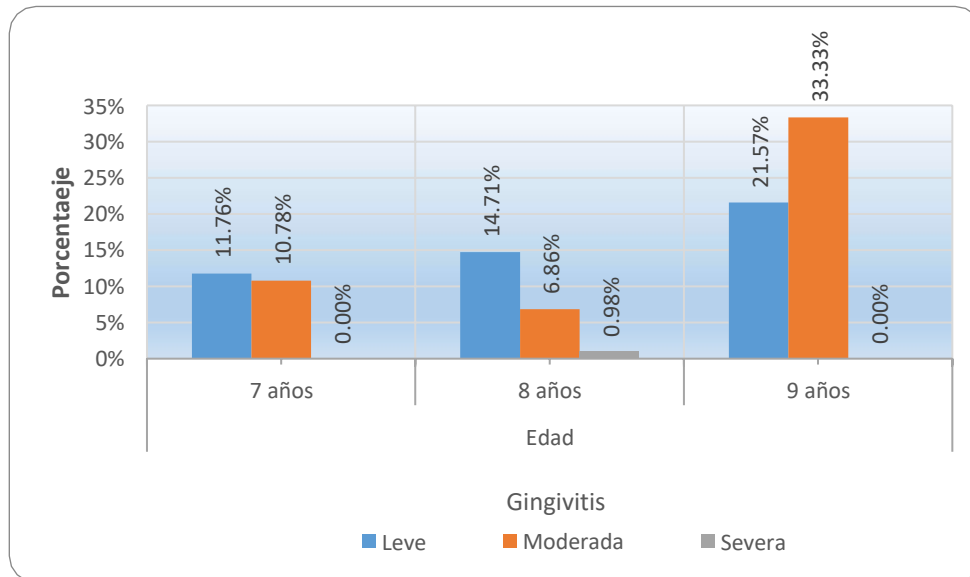
Gingivitis	Edad							
	7 años		8 años		9 años		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Leve	12	11.76	15	14.71	22	21.57	49	48.04
Moderada	11	10.78	7	6.86	34	33.33	52	50.98
Severa	0	0.00	1	0.98	0	0.00	1	0.98
Total	23	22.55	23	22.55	56	54.90	102	100.00

Fuente: Matriz de sistematización de datos

$\alpha = 0.05$ $gl = 4$ $X^2 = 8.8130$ $X^2 = 9.4877$
 $p = 0.0659$ ct

Figura 7

SEVERIDAD DE GINGIVITIS DE LOS ESCOLARES Y SU RELACIÓN CON LA EDAD



Fuente: Tabla N° 7.



INTERPRETACIÓN

Se muestra en esta tabla la gingivitis de los escolares y su relación con la edad, de 102 escolares se apreció:

La edad de los escolares; el 22.55% tuvieron 7 años, el 22.55% 8 años y el 54.90% 9 años.

La severidad de gingivitis de los escolares; el 48.04% presentó gingivitis leve, el 50.98% gingivitis moderada y el 0.98% gingivitis severa.

Además, del 22.55% de los escolares de 7 años, el 11.76% presentó gingivitis leve y el 10.78% gingivitis moderada. Del 22.55% de escolares de 8 años; el 14.71% presentó gingivitis leve, el 6.86% gingivitis moderada y el 0.98% presentó gingivitis severa. Del 54.90% de escolares de 9 años; el 21.57% presentó gingivitis leve y el 33.33% gingivitis moderada.

Podemos afirmar no existe relación significativa entre la edad y la severidad de gingivitis los escolares, siendo $p = 0.0659$, $> \alpha = 0.05$. al procesar con la prueba chiquadrado

Tabla 8

RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y LA GINGIVITIS EN ESCOLARES DE LA I.E. LUDWING VAN BEETHOVEN 40029

Gingivitis	Estado Nutricional						Total	
	Desnutrición Moderada		Normal		Obesidad		f	%
	f	%	f	%	f	%		
Leve	7	6.86	27	26.47	15	14.71	49	48.04
Moderada	0	0.00	39	38.24	13	12.75	52	50.98
Severa	0	0.00	1	0.98	0	0.00	1	0.98
Total	7	6.86	67	65.69	28	27.45	102	100.00

Fuente: Matriz de sistematización de datos

$\alpha = 0.05$

$gl = 4$

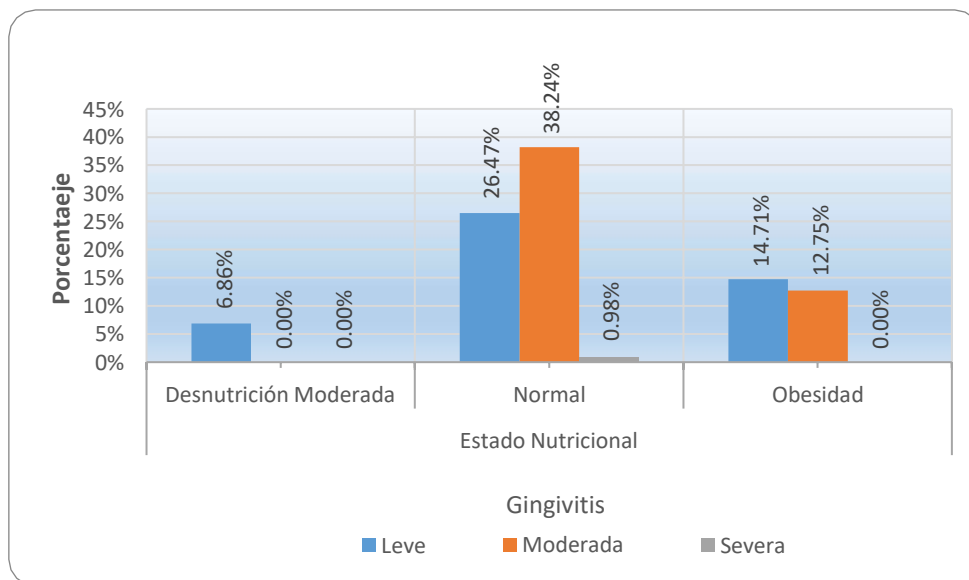
$X^2 = 9.8400$

$X^2 = 9.4877$

$p = 0.0432 \text{ ct}$

Figura 8

RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y LA GINGIVITIS EN ESCOLARES DE LA I.E. LUDWING VAN BEETHOVEN 40029



Fuente: Tabla N° 8.



INTERPRETACIÓN

La tabla N° 8 muestra la relación entre el estado nutricional y la gingivitis en escolares de la I.E. Ludwing Van Beethoven 40029, y en una muestra de 102 escolares se observó lo siguiente:

Acerca del estado nutricional de los escolares; el 9.86% presentó desnutrición moderada, el 65.69% presentó estado nutricional normal y el 27.45% presentaron obesidad.

En cuanto a la severidad de gingivitis en los escolares; el 48.04% presentó gingivitis leve, el 50.98% gingivitis moderada y el 0.98% gingivitis severa.

Además, del 6.86% de los escolares con desnutrición moderada todos presentaron gingivitis leve. Del 65.69% de escolares con estado nutricional normal; el 26.47% presentaron gingivitis leve, el 38.24% presentaron gingivitis moderada y el 0.98% presentó gingivitis severa. Del 27.45% de escolares con obesidad; el 14.71% presentaron gingivitis leve y el 12.75% presentaron gingivitis moderada.

A la prueba chi-cuadrado de Pearson se ha determinado que existe relación significativa entre el estado nutricional y la gingivitis en escolares de la I.E. Ludwing Van Beethoven 40029, ya que el nivel de error fue $p = 0.0432$, el cual es menor a $\alpha = 0.05$.

Podemos afirmar existe relación significativa entre el estado nutricional y la gingivitis los escolares, siendo $p = 0.0432$, $< \alpha = 0.05$. al procesar con la prueba chicuadrado



DISCUSIÓN

Los resultados de ésta investigación evidenciaron que el estado nutricional de los escolares de la I.E. Ludwig Van Beethoven 40029 tiene relación con la gingivitis. Se halló que del 65.69% de escolares con estado nutricional normal; el 26.47% presentó gingivitis leve, el 38.24% presentó gingivitis moderada y el 0.98% presentó gingivitis severa. Siendo el nivel de error $p = 0.0432$ menor a 0.05.

Los hallazgos presentados en la tesis han sido puestos a prueba a la luz de las investigaciones de Barbosa MCF(8), Nascimento GG (9) y Teixeira N. (10). Barbosa MCF, en su estudio, no encontró una relación significativa entre la gingivitis y el estado nutricional ($p > 0,05$). Esto plantea una perspectiva interesante y sugiere que la conexión entre ambos podría no ser tan directa como se pensaba inicialmente.

Por otro lado, Nascimento GG identificó una prevalencia regular de gingivitis del 44,0%. Su investigación concluyó que la gingivitis no estaba asociada con la obesidad/sobrepeso en el total de la muestra, pero señaló una asociación más fuerte en el género masculino. Esta variación en las asociaciones según el género destaca la complejidad del tema y la necesidad de considerar factores específicos al analizar la relación entre el estado nutricional y la gingivitis.

Teixeira N, por su parte, añade más capas a la narrativa al encontrar una prevalencia de gingivitis del 48,7%. Su estudio sugiere que los obesos 13% más frecuente de observar gingivitis que los normopeso. La asociación, sin embargo, era específica del sexo femenino, con niñas obesas mostrando una mayor probabilidad de tener gingivitis. Estos resultados resaltan la importancia de considerar las diferencias de género al observar ambas variables en las escuelas. Por tanto, la discrepancia en los hallazgos entre los estudios previos y este trabajo



podría deberse a diferencias metodológicas, poblacionales o incluso a las complejidades inherentes a la relación entre la nutrición y la gingivitis. Es crucial reconocer estas variaciones para construir una comprensión más completa y precisa de la relación entre el estado nutricional y la salud gingival en la población escolar.

Ramos K, encontró un 2% de desnutrición crónica en los niños, pero no pudo establecer una asociación directa entre la desnutrición y las patologías bucales, a pesar de la alta prevalencia de caries dental (82%) y enfermedad periodontal (66%). Esto sugiere que la desnutrición crónica en sí misma podría no ser el factor determinante en el desarrollo de patologías bucales, y otros elementos pueden estar en juego. (11)

Luego, Otazú JL aporta datos sobre el estado nutricional de los estudiantes, encontrando que el 58.1% de los estudiantes con estado nutricional normal y el 55.6% de los estudiantes obesos no presentaron alteraciones gingivales. Aunque el índice gingival no mostró relación significativa con el estado nutricional, estos resultados indican que la salud gingival puede mantenerse en un nivel aceptable independientemente del peso corporal. (6)

Flores W, por otro lado, presenta un panorama donde el 78.0% de los niños con alteraciones en su estado nutricional también presentaban enfermedad gingival.



La conclusión de este estudio sugiere una relación significativa entre el estado nutricional y la gingivitis en niños. Este contraste con Otazú JL resalta la necesidad de considerar múltiples variables al analizar la relación entre la nutrición y la salud gingival. (12)

Gómez S, quien encontró un índice gingival de 0,44, indicando una tendencia hacia la inflamación en las papilas. Este resultado sugiere que incluso en una muestra con un alto porcentaje de escolares con un estado nutricional adecuado (73,1%), hay indicios de inflamación gingival. Esto destaca la complejidad de la relación entre el estado nutricional y la salud gingival, ya que la inflamación no se limita únicamente a aquellos con desnutrición. (7) Ojeda LD, por otro lado, aporta datos interesantes sobre la prevalencia de obesidad y sobrepeso en escolares. Aunque no encontraron participantes con delgadez, existe un alto porcentaje de escolares con peso normal, lo que refleja la diversidad en el estado nutricional de la población estudiada. Esto sugiere que la relación entre la nutrición y la gingivitis puede variar en función de la composición nutricional de la población. (13) Olivera AM añade que el estado nutricional se relacionó con la gingivitis. El porcentaje de niños con mal estado gingival fue significativamente mayor en aquellos con sobrepeso y obesidad en comparación con los niños con nutrición normal. Estos resultados respaldan la idea de que la gingivitis puede estar influenciada por el estado nutricional, y esta asociación se refleja en tu propio estudio. (14) Todos éstos resultados concuerdan con los hallados en éste estudio dónde el estado nutricional se relaciona con la gingivitis o influye en ella

$p = 0.0432$



CONCLUSIONES

PRIMERA: El estado nutricional tiene relación con la gingivitis en escolares de la Institución Educativa Ludwig Van Beethoven 40029, Arequipa 2022. Se halló que del 65.69% de escolares con estado nutricional normal; el 26.47% presentó gingivitis leve, el 38.24% presentó gingivitis moderada y el 0.98% presentó gingivitis severa. Y el nivel de error fue $p = 0.0432$ (Tabla N° 8)

SEGUNDA: El estado nutricional de los escolares de la I.E. Ludwig Van Beethoven 40029 es normal 65.69% y solo tiene relación con la edad $p = 0.0008$, pero no con el género $p = 0.3858$. (Tablas N° 4 y 5)

TERCERA: Los escolares de la I.E. Ludwig Van Beethoven 40029 presentaron gingivitis moderada 50.98% y no tiene relación con el género $p = 0.5366$ ni con la edad $p = 0.065$, (Tablas N° 6 y 7)



RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** Al Director de la I.E. Ludwing Van Beethoven 40029, realizar coordinaciones previas con la Coordinadora de la Facultad de Odontología de la Filial Arequipa para que los internos de Odontología realicen exámenes odontológicos a los estudiantes para detectar la presencia de gingivitis en etapas tempranas.
- SEGUNDA:** A los docentes tutores de la I.E. Ludwing Van Beethoven 40029 fomentar la higiene bucal en los estudiantes, para ello se debe elaborar cepilleros escolares que deben funcionar en las horas de recreo.
- TERCERA:** A los tesisistas, ampliar el estudio en escolares de I.E. nacionales, aplicando los mismos instrumentos y comparar resultados.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Medialdea I, Bogin B, Thiam M, Vargas A, Marrodán MD DN. Patrones morfológicos de desnutrición aguda severa en niños menores de cinco años . representante científico 2021; 11:4237.
2. Tchoubi S, Sobngwi J, Noubiap JJN, SL, Nkoum BA SE. Prevalencia y factores de riesgo de sobrepeso y obesidad entre niños de 6 a 59 meses en Camerún: una encuesta nacional de muestreo estratificado por conglomerados en varias etapas . PLoS Uno . 2015; 10 (12):1-16.
3. Mohamedhusein N, Busuttil-Naudi A, Mohammed H UA. Asociación de la obesidad con la erupción del primer y segundo molar permanente en niños:una revisión sistemática . Eur Arch Paediatr Dent . 2020; 21 (1): 13-23.
4. Nicholas CL, Kadavy K, Holton NE, Marshall T, Richter A ST. El índice de masa corporal infantil está asociado con el desarrollo dental temprano y la erupción en una muestra longitudinal del estudio de crecimiento facial de iowa . Am J Orthod Dentofacial Orthop . 2018; 154 (1): 72-81.
5. Álvarez JO, Lewis CA, Saman C et al. Desnutrición crónica, caries dental y exfoliación dental en niños peruanos de 3 a 9 años . Soy J Clin Nutr . 1988; 48 (2): 368-372.
6. Otazú JL. Martínez NY. Relación de caries dental y gingivitis con el estado nutricional en niños de 6 a 9 años de la I.E. CRNL. Gregorio Albarracín, Tacna- 2017. Revista Odontológica Basadrina, 3(1), 9–14. <https://doi.org/10.33326/26644649.2019.3.1.819>. Available from: <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rob/article/view/819>
7. Gómez S. Estado nutricional y su relación con la caries dental y gingivitis en niños de 6 a 11 años de edad del nivel primario de la Institución Educativa Simón Bolívar del distrito de Ciudad Nueva - Tacna en el año 2013. [Internet]. 2019. Available from: http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/2034/402_2014_gomez_sonco_sf_facso_dontologia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
8. Barbosa MCF, Reis CLB, Lopes CMCF, Madalena IR, Küchler EC, Baratto-Filho F, Storrer CLM, Lima DC OD. Assessing the Association Between Nutritional Status, Caries, and Gingivitis in Schoolchildren: A Cross- Sectional



- Study. Glob Pediatr Health. 2021 Mar 12;8:2333794X211001237. doi: 10.1177/2333794X211001237. PMID: 33786340; PMID: PMC7961701. Available from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33786340/>
9. Nascimento GG, Seerig LM, Vargas-Ferreira F, Correa FO, Leite FR DF. Are obesity and overweight associated with gingivitis occurrence in Brazilian schoolchildren? J Clin Periodontol. 2013 Dec;40(12):1072-8. doi: 10.1111/jcpe.12163. Epub 2013 Oct 3. PMID: 24118092. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24118092/>
 10. Teixeira N, Maltz M AL, Lock NC, Susin C, Damé-Sex differences in the association between obesity and gingivitis among 12-year-old South Brazilian schoolchildren. J Periodontal Res. 2020 Aug;55(4):559-566. doi: 10.1111/jre.12743. Epub 2020 Mar 13. PMID: 32167175. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32167175/>
 11. Ramos K, Gonzáles F LL. Estado de salud oral y nutricional en niños de una institución educativa de Cartagena, 2009. Rev salud pública 12 950- 960, 2010 [Internet]. Available from: <https://www.scielosp.org/pdf/rsap/2010.v12n6/950-960/es>
 12. Flores W. Relación entre el estado nutricional y la enfermedad gingival en niños que reciben atención en el Centro de Salud de Acomayo, Ica – 2019. Available from: [https://repositorio.unica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13028/3466/Relación entre el estado nutricional y la enfermedad gingival en niños que reciben atención en el Centro de Salud de Acomayo%2C Ica – 2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13028/3466/Relación%20entre%20el%20estado%20nutricional%20y%20la%20enfermedad%20gingival%20en%20niños%20que%20reciben%20atención%20en%20el%20Centro%20de%20Salud%20de%20Acomayo%2C%20Ica%20-%202019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
 13. Ojeda LD, Paez CM ZK. Clasificación del estado nutricional en los escolares de nivel primario de un Colegio Privado, Lima, Perú, junio- setiembre 2017 [Internet]. Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2017. Available from: <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/3647>
 14. Olivera AM. Relación entre el estado nutricional y el perfil de salud bucal en niños de 6 A 9 años del distrito de Mejía, Arequipa 2013. Ucsm [Internet]. 2013; Available from: RELACIÓN DE CARIES DENTAL Y GINGIVITIS CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS DE 6 A 9 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL CORONEL GREGORIO ALBARRACIN DE TACNA 2017



15. Kroke A, Manz F, Kersting M, Remer T et al. The Dortmund and Anthropometric Longitudinally Design Study history, current status and future perspectives. En European Journal of Nutrition. Vol 43. Number 1. January 2004, P. 49-54.
16. Romero ML. "Estado nutricional y maloclusion dentaria en niños de 6 a 12 años de edad en la Institución Educativa Julio Benavides Sanguinetti AmboHuanuco 2018." Vol. 1. 2021.
17. OMS. Patrones de crecimiento infantil.2012 .disponible en: URL:<http://www.who.int/patrones/es/>.
18. La Vanguardia. El mapa de la obesidad en el mundo. [nota de prensa en internet]. [citado 2015]. Disponible en: <http://www.lavanguardia.com/vangdata/20150630/54432606364/mapa-obesidad-mundo.html>.
19. Genolet M. Mapa de la obesidad en América Latina: Argentina, en "alerta naranja". [Nota en internet]. [Citado 26 Feb. 2016]. Disponible en: <http://www.infobae.com/2016/02/26/1792845-mapa-la-obesidad-america-latina-argentina-alerta-naranja/>.
20. Administrative Committee on Coordination (ACC/ SRNI) in collaboration with IFPRI, Fourth Report on the World Nutrition Situation, United Nations, Switzerland, Geneva. January 2000.
21. Alducin W. Obesidad Infantil – atácala de raíz. Volumen 1. Primera Edición. México. Editorial Sista S.A.2012.
22. Moreno Y BJ. Retardo en el brote dentario en el niño de bajo peso. Rev Cubana Ortod 1998;13:99-106.
23. Garcia S. Alteraciones bucales en pacientes con trastornos de la alimentación. Rev Argentina Prismas 2000;72(47):3-4.
24. Hernández G OA. Guía de manejo en estomatología pediátrica. Primera Edición. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, ECOE Ediciones;1998.
25. Castillo O. Desnutrición y obesidad infantil: dos caras de la misma moneda. 2019.
26. Villa A. Salud y Nutrición en los primeros años, Primera Edición, 2003.



27. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud mundial 2003. Ginebra P 54.
28. Velilla E. Evaluación nutricional de niños menores de 13 años. . Universidad de Granada; 2010.
29. Alonso M FP. Pediatría integral. Valoración del estado nutricional. 2011:301.
30. Sánchez EL. Capítulo 31: Obesidad Infato-Juvenil. En Paris M.E, SánchezI, Beltramino D., Copto A. Meneghello Pediatría. Argentina: Editorial Médica Panamericana; 2013. p. 341-344.
31. Ramos N, González M, Olmos T, Téllez C, Mora M ML. Peso, talla y perímetro cefálico en niños con labio y paladar fisurado del programa de malformaciones de la Universidad del Bosque. Revista Científica Facultad de Odontología Universidad el Bosque 2003; 9 (2):78-85.
32. Bello A MM. Efectos de la Malnutrición Fetal sobre los Tejidos Dentarios Rev. Cubana Estomatología 1997; 34:57-61.
33. Velazquez A LJ. Factores de riesgo de nutrición Proteicoenergetica en niños menores de un año de edad. Rev. Cubana Alimentación y Nutrición 1998; 12-82-85.
34. Ministerio de Salud. Manual de procedimientos para el control de crecimiento y desarrollo de la niña y el niño. Lima: Ministerio de Salud; 2005.
35. OMS. Organización mundial de la Salud. Departamento de nutrición. 2015 Recuperado de: http://www.who.int/nutrition/about_us/es/.
36. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud mundial 2003. Ginebra P 12.
37. Organización Mundial de la Salud. Centro Nacional de Alimentación y Nutrición; 2000.
38. OMS-USAID. Tablas de IMC y tablas de IMC para la edad , de niños (as) y adolescentes de 5 a 18 años de edad y tablas de IMC para adultos (as) no embarazadas , no lactantes \geq 19 años de edad. Food Nutr Tech Assist. 2012; 12.
39. Carranza FA, Newman M TH. Periodontología Clínica. México: McGraw- Hill Interamericana; 2007.



40. Riesgo NL, Rodríguez GM, Urbizo JV MT. Correlación clínico- histopatológica en la enfermedad periodontal inflamatoria crónica. Rev Cubana Estomatol 1999; 37(3):197-202.
41. Bascones A FE. Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas. Av Periodon Implantol 2005; 17(3): 147-156.
42. Murrieta JF. "Índices Epidemiológicos de morbilidad bucal" Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza" .p. 97.
43. Jenkins W PP. Epidemiology of periodontal disease in children and adolescents .Peridontology .2001; 26:16-32.
44. AAPD. Periodontal disease of children and adolescent .Manual reference. 2004:189-196.
45. Bezerra LA. Tratado de odontopediatría. 2da Edición. Editorial Amolca;2008.
46. Robinson PJ. Gingivitis: ¿Cuál es la clasificación de enfermedades gingivales? J Clin Dent. 2008; 6: 41–45.
47. Silness J LH. Periodontal Disease in Pregnancy II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. Acta Odontol Scand 1964; 22: 121-35.
48. Rodríguez A, León M, Arada A MM. Factores de riesgo y enfermedades bucales en gestantes. Revista de Ciencias Médicas. 2013; 17. 5:51-63.
49. Rojas CA. "Higiene Bucal y Gingivitis en Gestantes del Centro de Salud Miguel Grau de Chaclacayo - Lima 2020" [Internet]. 2021. Available from: <https://repositorio.uoosevelt.edu.pe/handle/ROOSEVELT/305>
50. Carranza F, Newman M, Takei H KP. Periodontología Clínica. 11th ed. México: Editorial Mcgraw- Hill; 2010.
51. Lindhe J, Lang N KT. Periodontología clínica e Implantología Odontológica.5ª ed. Madrid, España Panamericana. 2009.
52. Bascones A. Periodoncia, Diagnóstico y Tratamiento de la enfermedad.2aed. España:Editorial S.L.Avance;2001.
53. López B, Pita S, Pértega S ST. Determinación del tamaño muestral. Unidadde epidemiología clínica y bioestadística. Complejo Hospitalario Universitario A Coruña. 2002;



ANEXOS



ANEXO 1
MATRIZ DE CONSISTENCIA
ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN CON LA GINGIVITIS EN ESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUDWING VANBEETHOVEN 40029, AREQUIPA 2022

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	CRITERIOS DE VALORACION
<p>GENERAL</p> <p>¿Qué relación existe entre el estado nutricional y la gingivitis en escolares de la Institución Educativa Ludwing Van Beethoven 40029, Arequipa 2022?</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <p>¿Cuál es el estado nutricional de los escolares de la Institución Educativa Ludwing Van Beethoven 40029 y su relación con las características personales?</p> <p>¿Cuál es la severidad de gingivitis de los escolares de la Institución Educativa Ludwing Van Beethoven 40029 y su relación con las características personales?</p>	<p>GENERAL</p> <p>Determinar la relación que existe entre el estado nutricional y la gingivitis en escolares de la Institución Educativa Ludwing Van Beethoven 40029, Arequipa 2022.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar el estado nutricional de los escolares de la Institución Educativa Ludwing Van Beethoven 40029 y su relación con las características personales - Distinguir la severidad de gingivitis de los escolares de la Institución Educativa Ludwing Van Beethoven 40029 y su relación con las características personales. 	<p>GENERAL</p> <p>El estado nutricional tiene relación con la gingivitis en escolares de la Institución Educativa Ludwing Van Beethoven 40029, Arequipa 2022.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El estado nutricional de los escolares de la Institución Educativa Ludwing Van Beethoven 40029 es normal y tiene relación con las características personales. - Los escolares de la Institución Educativa Ludwing Van Beethoven 40029 presentan gingivitis leve y tienen relación con las características personales. 	<p>V.I. Estado nutricional</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Características personales - Masa corporal para la edad 	<p>Edad</p> <p>Género</p> <p>IMC (Antropometría talla-peso)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 7,8,9 años - Masculino/ Femenino - Desnutrición severa - Desnutrición moderada - Normal - Sobrepeso - Obesidad
			<p>V.D. Gingivitis</p>	<p>Severidad de la gingivitis</p>	<p>Índice gingival de Loe y Silness.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ausencia de gingivitis - Gingivitis leve - Gingivitis moderada - Gingivitis severa



ANEXO N° 2 CONSTANCIA DE EJECUCIÓN



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

CONSTANCIA

EL DIRECTOR DE LA INSTITUCION EDUCATIVA LUDWING VAN BEETHOVEN 40029.

Dr. Oscar León Quispe

HACE CONSTAR:

Que la Bachiller Milagros Hualpa Llacho identificada con DNI 49394748 egresada de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, ha ejecutado y recolectado datos para el proyecto de tesis titulado: "ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACION CON LA GINGIVITIS EN ESCOLARES DEL LA INSTITUCION EDUCATIVA LUDWING VAN BEETHOVEN 40029 AREQUIPA 2022", en las secciones de 1ro, 2do, 3ro,4to de Primaria de la Institución Educativa Ludwing Van Beethoven 40029, brindándole todas las facilidades para el cumplimiento de su propósito.

Se expide la presente para los fines que la interesada vea por conveniente.

Arequipa, 16 de Diciembre del 2022



ANEXO N° 3 CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por la presente:

Doy mi consentimiento para que mi menor hijo(a) sea parte de la investigación titulada: ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN CON LA GINGIVITIS EN ESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUDWING VAN BEETHOVEN 40029, AREQUIPA 2022, que presenta la Bach. HUALLPA LLACHO, MILAGROS con fines de obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista.

Declaro que, he sido informado sobre los objetivos de la investigación y sobre los derechos que le asisten a mi menor hijo (a), en lo que respecta a los principios de anonimato y confidencialidad de la información.

Como prueba de la aceptación consciente y voluntaria de las premisas establecidas en este documento, firmo:

Arequipa... ..de..... 2022

Firma



ANEXO Nº 4 TABLA DE ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA LA EDAD (OMS)

Talla: Peso:
Tabla de IMC para niños(as) y adolescentes de 5 a 18 años de edad (85–114 cm de estatura)

Estatura (cm)	Niños(as) y adolescentes de 85 a 114 cm de estatura																														
114	7.7	8.5	9.2	10.0	10.8	11.5	12.3	13.1	13.9	14.6	15.4	16.2	16.9	17.7	18.5	19.2	20.0	20.8	21.5	22.3	23.1	23.9	24.6	25.4	26.2	26.9	27.7	28.5			
113	7.8	8.6	9.4	10.2	11.0	11.7	12.5	13.3	14.1	14.9	15.7	16.4	17.2	18.0	18.8	19.6	20.4	21.1	21.9	22.7	23.5	24.3	25.1	25.8	26.6	27.4	28.2	29.0			
112	8.0	8.8	9.6	10.4	11.2	12.0	12.8	13.6	14.3	15.1	15.9	16.7	17.5	18.3	19.1	19.9	20.7	21.5	22.3	23.1	23.9	24.7	25.5	26.3	27.1	27.9	28.7	29.5			
111	8.1	8.9	9.7	10.6	11.4	12.2	13.0	13.8	14.6	15.4	16.2	17.0	17.9	18.7	19.5	20.3	21.1	21.9	22.7	23.5	24.3	25.2	26.0	26.8	27.6	28.4	29.2	30.0			
110	8.3	9.1	9.9	10.7	11.6	12.4	13.2	14.0	14.9	15.7	16.5	17.4	18.2	19.0	19.8	20.7	21.5	22.3	23.1	24.0	24.8	25.6	26.4	27.3	28.1	28.9	29.8	30.6			
109	8.4	9.3	10.1	10.9	11.8	12.6	13.5	14.3	15.2	16.0	16.8	17.7	18.5	19.4	20.2	21.0	21.9	22.7	23.6	24.4	25.3	26.1	26.9	27.8	28.6	29.5	30.3	31.1			
108	8.6	9.4	10.3	11.1	12.0	12.9	13.7	14.6	15.4	16.3	17.1	18.0	18.9	19.7	20.6	21.4	22.3	23.1	24.0	24.9	25.7	26.6	27.4	28.3	29.1	30.0	30.9	31.7			
107	8.7	9.6	10.5	11.4	12.2	13.1	14.0	14.8	15.7	16.6	17.5	18.3	19.2	20.1	21.0	21.8	22.7	23.6	24.5	25.3	26.2	27.1	28.0	28.8	29.7	30.6	31.4	32.3			
106	8.9	9.8	10.7	11.6	12.5	13.3	14.2	15.1	16.0	16.9	17.8	18.7	19.6	20.5	21.4	22.2	23.1	24.0	24.9	25.8	26.7	27.6	28.5	29.4	30.3	31.1	32.0	32.9			
105	9.1	10.0	10.9	11.8	12.7	13.6	14.5	15.4	16.3	17.2	18.1	19.0	20.0	20.9	21.8	22.7	23.6	24.5	25.4	26.3	27.2	28.1	29.0	29.9	30.8	31.7	32.7	33.6			
104	9.2	10.2	11.1	12.0	12.9	13.9	14.8	15.7	16.6	17.6	18.5	19.4	20.3	21.3	22.2	23.1	24.0	25.0	25.9	26.8	27.7	28.7	29.6	30.5	31.4	32.4	33.3	34.2			
103	9.4	10.4	11.3	12.3	13.2	14.1	15.1	16.0	17.0	17.9	18.9	19.8	20.7	21.7	22.6	23.6	24.5	25.5	26.4	27.3	28.3	29.2	30.2	31.1	32.0	33.0	33.9	34.9			
102	9.6	10.6	11.5	12.5	13.5	14.4	15.4	16.3	17.3	18.3	19.2	20.2	21.1	22.1	23.1	24.0	25.0	26.0	26.9	27.9	28.8	29.8	30.8	31.7	32.7	33.6	34.6	35.6			
101	9.8	10.8	11.8	12.7	13.7	14.7	15.7	16.7	17.6	18.6	19.6	20.6	21.6	22.5	23.5	24.5	25.5	26.5	27.4	28.4	29.4	30.4	31.4	32.3	33.3	34.3	35.3	36.3			
100	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0	18.0	19.0	20.0	21.0	22.0	23.0	24.0	25.0	26.0	27.0	28.0	29.0	30.0	31.0	32.0	33.0	34.0	35.0	36.0	37.0			
99	10.2	11.2	12.2	13.3	14.3	15.3	16.3	17.3	18.4	19.4	20.4	21.4	22.4	23.5	24.5	25.5	26.5	27.5	28.6	29.6	30.6	31.6	32.6	33.7	34.7	35.7	36.7	37.8			
98	10.4	11.5	12.5	13.5	14.6	15.6	16.7	17.7	18.7	19.8	20.8	21.9	22.9	23.9	25.0	26.0	27.1	28.1	29.2	30.2	31.2	32.3	33.3	34.4	35.4	36.4	37.5	38.5			
97	10.6	11.7	12.8	13.8	14.9	15.9	17.0	18.1	19.1	20.2	21.3	22.3	23.4	24.4	25.5	26.6	27.6	28.7	29.8	30.8	31.9	32.9	34.0	35.1	36.1	37.2	38.3	39.3			
96	10.9	11.9	13.0	14.1	15.2	16.3	17.4	18.4	19.5	20.6	21.7	22.8	23.9	25.0	26.0	27.1	28.2	29.3	30.4	31.5	32.6	33.6	34.7	35.8	36.9	38.0	39.1	40.1			
95	11.1	12.2	13.3	14.4	15.5	16.6	17.7	18.8	19.9	21.1	22.2	23.3	24.4	25.5	26.6	27.7	28.8	29.9	31.0	32.1	33.2	34.3	35.5	36.6	37.7	38.8	39.9	41.0			
94	11.3	12.4	13.6	14.7	15.8	17.0	18.1	19.2	20.4	21.5	22.6	23.8	24.9	26.0	27.2	28.3	29.4	30.6	31.7	32.8	34.0	35.1	36.2	37.3	38.5	39.6	40.7	41.9			
93	11.6	12.7	13.9	15.0	16.2	17.3	18.5	19.7	20.8	22.0	23.1	24.3	25.4	26.6	27.7	28.9	30.1	31.2	32.4	33.5	34.7	35.8	37.0	38.2	39.3	40.5	41.6	42.8			
92	11.8	13.0	14.2	15.4	16.5	17.7	18.9	20.1	21.3	22.4	23.6	24.8	26.0	27.2	28.4	29.5	30.7	31.9	33.1	34.3	35.4	36.6	37.8	39.0	40.2	41.4	42.5	43.7			
91	12.1	13.3	14.5	15.7	16.9	18.1	19.3	20.5	21.7	22.9	24.2	25.4	26.6	27.8	29.0	30.2	31.4	32.6	33.8	35.0	36.2	37.4	38.6	39.9	41.1	42.3	43.5	44.7			
90	12.3	13.6	14.8	16.0	17.3	18.5	19.8	21.0	22.2	23.5	24.7	25.9	27.2	28.4	29.6	30.9	32.1	33.3	34.6	35.8	37.0	38.3	39.5	40.7	42.0	43.2	44.4	45.7			
89	12.6	13.9	15.1	16.4	17.7	18.9	20.2	21.5	22.7	24.0	25.2	26.5	27.8	29.0	30.3	31.6	32.8	34.1	35.3	36.6	37.9	39.1	40.4	41.7	42.9	44.2	45.4	46.7			
88	12.9	14.2	15.5	16.8	18.1	19.4	20.7	22.0	23.2	24.5	25.8	27.1	28.4	29.7	31.0	32.3	33.6	34.9	36.2	37.4	38.7	40.0	41.3	42.6	43.9	45.2	46.5	47.8			
87	13.2	14.5	15.9	17.2	18.5	19.8	21.1	22.5	23.8	25.1	26.4	27.7	29.1	30.4	31.7	33.0	34.4	35.7	37.0	38.3	39.6	41.0	42.3	43.6	44.9	46.2	47.6	48.9			
86	13.5	14.9	16.2	17.6	18.9	20.3	21.6	23.0	24.3	25.7	27.0	28.4	29.7	31.1	32.4	33.8	35.2	36.5	37.9	39.2	40.6	41.9	43.3	44.6	46.0	47.3	48.7	50.0			
85	13.8	15.2	16.6	18.0	19.4	20.8	22.1	23.5	24.9	26.3	27.7	29.1	30.4	31.8	33.2	34.6	36.0	37.4	38.8	40.1	41.5	42.9	44.3	45.7	47.1	48.4	49.8	51.2			
Peso (kg)	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37			



Tabla de IMC para niños(as) y adolescentes de 5 a 18 años de edad (115–144 de estatura)

Estatura (cm)	Niños(as) y adolescentes de 115 a 144 cm de estatura																																											
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44											
144	5.8	6.3	6.8	7.2	7.7	8.2	8.7	9.2	9.6	10.1	10.6	11.1	11.6	12.1	12.5	13.0	13.5	14.0	14.5	14.9	15.4	15.9	16.4	16.9	17.4	17.8	18.3	18.8	19.3	19.8	20.3	20.7	21.2											
143	5.9	6.4	6.8	7.3	7.8	8.3	8.8	9.3	9.8	10.3	10.8	11.2	11.7	12.2	12.7	13.2	13.7	14.2	14.7	15.2	15.6	16.1	16.6	17.1	17.6	18.1	18.6	19.1	19.6	20.0	20.5	21.0	21.5											
142	6.0	6.4	6.9	7.4	7.9	8.4	8.9	9.4	9.9	10.4	10.9	11.4	11.9	12.4	12.9	13.4	13.9	14.4	14.9	15.4	15.9	16.4	16.9	17.4	17.9	18.3	18.8	19.3	19.8	20.3	20.8	21.3	21.8											
141	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.6	9.1	9.6	10.1	10.6	11.1	11.6	12.1	12.6	13.1	13.6	14.1	14.6	15.1	15.6	16.1	16.6	17.1	17.6	18.1	18.6	19.1	19.6	20.1	20.6	21.1	21.6	22.1											
140	6.1	6.6	7.1	7.7	8.2	8.7	9.2	9.7	10.2	10.7	11.2	11.7	12.2	12.8	13.3	13.8	14.3	14.8	15.3	15.8	16.3	16.8	17.3	17.9	18.4	18.9	19.4	19.9	20.4	20.9	21.4	21.9	22.4											
139	6.2	6.7	7.2	7.8	8.3	8.8	9.3	9.8	10.4	10.9	11.4	11.9	12.4	12.9	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.6	17.1	17.6	18.1	18.6	19.2	19.7	20.2	20.7	21.2	21.7	22.3	22.8											
138	6.3	6.8	7.4	7.9	8.4	8.9	9.5	10.0	10.5	11.0	11.6	12.1	12.6	13.1	13.7	14.2	14.7	15.2	15.8	16.3	16.8	17.3	17.9	18.4	18.9	19.4	20.0	20.5	21.0	21.5	22.1	22.6	23.1											
137	6.4	6.9	7.5	8.0	8.5	9.1	9.6	10.1	10.7	11.2	11.7	12.3	12.8	13.3	13.9	14.4	14.9	15.5	16.0	16.5	17.0	17.6	18.1	18.6	19.2	19.7	20.2	20.8	21.3	21.8	22.4	22.9	23.4											
136	6.5	7.0	7.6	8.1	8.7	9.2	9.7	10.3	10.8	11.4	11.9	12.4	13.0	13.5	14.1	14.6	15.1	15.7	16.2	16.8	17.3	17.8	18.4	18.9	19.5	20.0	20.5	21.1	21.6	22.2	22.7	23.2	23.8											
135	6.6	7.1	7.7	8.2	8.8	9.3	9.9	10.4	11.0	11.5	12.1	12.6	13.2	13.7	14.3	14.8	15.4	15.9	16.5	17.0	17.6	18.1	18.7	19.2	19.8	20.3	20.9	21.4	21.9	22.5	23.0	23.6	24.1											
134	6.7	7.2	7.8	8.4	8.9	9.5	10.0	10.6	11.1	11.7	12.3	12.8	13.4	13.9	14.5	15.0	15.6	16.2	16.7	17.3	17.8	18.4	18.9	19.5	20.0	20.6	21.2	21.7	22.3	22.8	23.4	23.9	24.5											
133	6.8	7.3	7.9	8.5	9.0	9.6	10.2	10.7	11.3	11.9	12.4	13.0	13.6	14.1	14.7	15.3	15.8	16.4	17.0	17.5	18.1	18.7	19.2	19.8	20.4	20.9	21.5	22.0	22.6	23.2	23.7	24.3	24.9											
132	6.9	7.5	8.0	8.6	9.2	9.8	10.3	10.9	11.5	12.1	12.6	13.2	13.8	14.3	14.9	15.5	16.1	16.6	17.2	17.8	18.4	18.9	19.5	20.1	20.7	21.2	21.8	22.4	23.0	23.5	24.1	24.7	25.3											
131	7.0	7.6	8.2	8.7	9.3	9.9	10.5	11.1	11.7	12.2	12.8	13.4	14.0	14.6	15.2	15.7	16.3	16.9	17.5	18.1	18.6	19.2	19.8	20.4	21.0	21.6	22.1	22.7	23.3	23.9	24.5	25.1	25.6											
130	7.1	7.7	8.3	8.9	9.5	10.1	10.7	11.2	11.8	12.4	13.0	13.6	14.2	14.8	15.4	16.0	16.6	17.2	17.8	18.3	18.9	19.5	20.1	20.7	21.3	21.9	22.5	23.1	23.7	24.3	24.9	25.4	26.0											
129	7.2	7.8	8.4	9.0	9.6	10.2	10.8	11.4	12.0	12.6	13.2	13.8	14.4	15.0	15.6	16.2	16.8	17.4	18.0	18.6	19.2	19.8	20.4	21.0	21.6	22.2	22.8	23.4	24.0	24.6	25.2	25.8	26.4											
128	7.3	7.9	8.5	9.2	9.8	10.4	11.0	11.6	12.2	12.8	13.4	14.0	14.6	15.3	15.9	16.5	17.1	17.7	18.3	18.9	19.5	20.1	20.8	21.4	22.0	22.6	23.2	23.8	24.4	25.0	25.6	26.2	26.9											
127	7.4	8.1	8.7	9.3	9.9	10.5	11.2	11.8	12.4	13.0	13.6	14.3	14.9	15.5	16.1	16.7	17.4	18.0	18.6	19.2	19.8	20.5	21.1	21.7	22.3	22.9	23.6	24.2	24.8	25.4	26.0	26.7	27.3											
126	7.6	8.2	8.8	9.4	10.1	10.7	11.3	12.0	12.6	13.2	13.9	14.5	15.1	15.7	16.4	17.0	17.6	18.3	18.9	19.5	20.2	20.8	21.4	22.0	22.7	23.3	23.9	24.6	25.2	25.8	26.5	27.1	27.7											
125	7.7	8.3	9.0	9.6	10.2	10.9	11.5	12.2	12.8	13.4	14.1	14.7	15.4	16.0	16.6	17.3	17.9	18.6	19.2	19.8	20.5	21.1	21.8	22.4	23.0	23.7	24.3	25.0	25.6	26.2	26.9	27.5	28.2											
124	7.8	8.5	9.1	9.8	10.4	11.1	11.7	12.4	13.0	13.7	14.3	15.0	15.6	16.3	16.9	17.6	18.2	18.9	19.5	20.2	20.8	21.5	22.1	22.8	23.4	24.1	24.7	25.4	26.0	26.7	27.3	28.0	28.6											
123	7.9	8.6	9.3	9.9	10.6	11.2	11.9	12.6	13.2	13.9	14.5	15.2	15.9	16.5	17.2	17.8	18.5	19.2	19.8	20.5	21.2	21.8	22.5	23.1	23.8	24.5	25.1	25.8	26.4	27.1	27.8	28.4	29.1											
122	8.1	8.7	9.4	10.1	10.7	11.4	12.1	12.8	13.4	14.1	14.8	15.5	16.1	16.8	17.5	18.1	18.8	19.5	20.2	20.8	21.5	22.2	22.8	23.5	24.2	24.9	25.5	26.2	26.9	27.5	28.2	28.9	29.6											
121	8.2	8.9	9.6	10.2	10.9	11.6	12.3	13.0	13.7	14.3	15.0	15.7	16.4	17.1	17.8	18.4	19.1	19.8	20.5	21.2	21.9	22.5	23.2	23.9	24.6	25.3	26.0	26.6	27.3	28.0	28.7	29.4	30.1											
120	8.3	9.0	9.7	10.4	11.1	11.8	12.5	13.2	13.9	14.6	15.3	16.0	16.7	17.4	18.1	18.8	19.4	20.1	20.8	21.5	22.2	22.9	23.6	24.3	25.0	25.7	26.4	27.1	27.8	28.5	29.2	29.9	30.6											
119	8.5	9.2	9.9	10.6	11.3	12.0	12.7	13.4	14.1	14.8	15.5	16.2	16.9	17.7	18.4	19.1	19.8	20.5	21.2	21.9	22.6	23.3	24.0	24.7	25.4	26.1	26.8	27.5	28.2	29.0	29.7	30.4	31.1											
118	8.6	9.3	10.1	10.8	11.5	12.2	12.9	13.6	14.4	15.1	15.8	16.5	17.2	18.0	18.7	19.4	20.1	20.8	21.5	22.3	23.0	23.7	24.4	25.1	25.9	26.6	27.3	28.0	28.7	29.4	30.2	30.9	31.6											
117	8.8	9.5	10.2	11.0	11.7	12.4	13.1	13.9	14.6	15.3	16.1	16.8	17.5	18.3	19.0	19.7	20.5	21.2	21.9	22.6	23.4	24.1	24.8	25.6	26.3	27.0	27.8	28.5	29.2	30.0	30.7	31.4	32.1											
116	8.9	9.7	10.4	11.1	11.9	12.6	13.4	14.1	14.9	15.6	16.3	17.1	17.8	18.6	19.3	20.1	20.8	21.6	22.3	23.0	23.8	24.5	25.3	26.0	26.8	27.5	28.2	29.0	29.7	30.5	31.2	32.0	32.7											
115	9.1	9.8	10.6	11.3	12.1	12.9	13.6	14.4	15.1	15.9	16.6	17.4	18.1	18.9	19.7	20.4	21.2	21.9	22.7	23.4	24.2	25.0	25.7	26.5	27.2	28.0	28.7	29.5	30.2	31.0	31.8	32.5	33.3											
Peso (kg)	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44											



Tablade IMC Para la Edad, de NIÑAS de 5 a 18 años (OMS 2007)

Edad (años:meses)	Desnutrición severa < -3 SD (IMC)	Desnutrición moderada ≥ -3 to < -2 SD (IMC)	Normal ≥ -2 to $\leq +1$ SD (IMC)	Sobrepeso > +1 to $\leq +2$ SD (IMC)	Obesidad > +2 SD (IMC)
5:1	menos de 11.8	11.8-12.6	12.7-16.9	17.0-18.9	19.0 o más
5:6	menos de 11.7	11.7-12.6	12.7-16.9	17.0-19.0	19.1 o más
6:0	menos de 11.7	11.7-12.6	12.7-17.0	17.1-19.2	19.3 o más
6:6	menos de 11.7	11.7-12.6	12.7-17.1	17.2-19.5	19.6 o más
7:0	menos de 11.8	11.8-12.6	12.7-17.3	17.4-19.8	19.9 o más
7:6	menos de 11.8	11.8-12.7	12.8-17.5	17.6-20.1	20.2 o más
8:0	menos de 11.9	11.9-12.8	12.9-17.7	17.8-20.6	20.7 o más
8:6	menos de 12.0	12.0-12.9	13.0-18.0	18.1-21.0	21.1 o más
9:0	menos de 12.1	12.1-13.0	13.1-18.3	18.4-21.5	21.6 o más
9:6	menos de 12.2	12.2-13.2	13.3-18.7	18.8-22.0	22.1 o más
10:0	menos de 12.4	12.4-13.4	13.5-19.0	19.1-22.6	22.7 o más
10:6	menos de 12.5	12.5-13.6	13.7-19.4	19.5-23.1	23.2 o más
11:0	menos de 12.7	12.7-13.8	13.9-19.9	20.0-23.7	23.8 o más
11:6	menos de 12.9	12.9-14.0	14.1-20.3	20.4-24.3	24.4 o más
12:0	menos de 13.2	13.2-14.3	14.4-20.8	20.9-25.0	25.1 o más
12:6	menos de 13.4	13.4-14.6	14.7-21.3	21.4-25.6	25.7 o más
13:0	menos de 13.6	13.6-14.8	14.9-21.8	21.9-26.2	26.3 o más
13:6	menos de 13.8	13.8-15.1	15.2-22.3	22.4-26.8	26.9 o más
14:0	menos de 14.0	14.0-15.3	15.4-22.7	22.8-27.3	27.4 o más
14:6	menos de 14.2	14.2-15.6	15.7-23.1	23.2-27.8	27.9 o más
15:0	menos de 14.4	14.4-15.8	15.9-23.5	23.6-28.2	28.3 o más
15:6	menos de 14.5	14.5-15.9	16.0-23.8	23.9-28.6	28.7 o más
16:0	menos de 14.6	14.6-16.1	16.2-24.1	24.2-28.9	29.0 o más
16:6	menos de 14.7	14.7-16.2	16.3-24.3	24.4-29.1	29.2 o más
17:0	menos de 14.7	14.7-16.3	16.4-24.5	24.6-29.3	29.4 o más
17:6	menos de 14.7	14.7-16.3	16.4-24.6	24.7-29.4	29.5 o más
18:0	menos de 14.7	14.7-16.3	16.4-24.8	24.9-29.5	29.6 o más



Tabla de IMC Para la Edad, de NIÑOS de 5 a 18 años (OMS 2007)

Edad (años:meses)	Desnutrición severa < -3 SD (IMC)	Desnutrición moderada ≥ -3 to < -2 SD (IMC)	Normal ≥ -2 to $\leq +1$ SD (IMC)	Sobrepeso > +1 to $\leq +2$ SD (IMC)	Obesidad > +2 SD (IMC)
5:1	menos de 12.1	12.1-12.9	13.0-16.6	16.7-18.3	18.4 o más
5:6	menos de 12.1	12.1-12.9	13.0-16.7	16.8-18.4	18.5 o más
6:0	menos de 12.1	12.1-12.9	13.0-16.8	16.9-18.5	18.6 o más
6:6	menos de 12.2	12.2-13.0	13.1-16.9	17.0-18.7	18.8 o más
7:0	menos de 12.3	12.3-13.0	13.1-17.0	17.1-19.0	19.1 o más
7:6	menos de 12.3	12.3-13.1	13.2-17.2	17.3-19.3	19.4 o más
8:0	menos de 12.4	12.4-13.2	13.3-17.4	17.5-19.7	19.8 o más
8:6	menos de 12.5	12.5-13.3	13.4-17.7	17.8-20.1	20.2 o más
9:0	menos de 12.6	12.6-13.4	13.5-17.9	18.0-20.5	20.6 o más
9:6	menos de 12.7	12.7-13.5	13.6-18.2	18.3-20.9	21.0 o más
10:0	menos de 12.8	12.8-13.6	13.7-18.5	18.6-21.4	21.5 o más
10:6	menos de 12.9	12.9-13.8	13.9-18.8	18.9-21.9	22.0 o más
11:0	menos de 13.1	13.1-14.0	14.1-19.2	19.3-22.5	22.6 o más
1:6	menos de 13.2	13.2-14.1	14.2-19.5	19.6-23.0	23.1 o más
12:0	menos de 13.4	13.4-14.4	14.5-19.9	20.0-23.6	23.7 o más
12:6	menos de 13.6	13.6-14.6	14.7-20.4	20.5-24.2	24.3 o más
13:0	menos de 13.8	13.8-14.8	14.9-20.8	20.9-24.8	24.9 o más
13:6	menos de 14.0	14.0-15.1	15.2-21.3	21.4-25.3	25.4 o más
14:0	menos de 14.3	14.3-15.4	15.5-21.8	21.9-25.9	26.0 o más
14:6	menos de 14.5	14.5-15.6	15.7-22.2	22.3-26.5	26.6 o más
15:0	menos de 14.7	14.7-15.9	16.0-22.7	22.8-27.0	27.1 o más
15:6	menos de 14.9	14.9-16.2	16.3-23.1	23.2-27.4	27.5 o más
16:0	menos de 15.1	15.1-16.4	16.5-23.5	23.6-27.9	28.0 o más
16:6	menos de 15.3	15.3-16.6	16.7-23.9	24.0-28.3	28.4 o más
17:0	menos de 15.4	15.4-16.8	16.9-24.3	24.4-28.6	28.7 o más
17:6	menos de 15.6	15.6-17.0	17.1-24.6	24.7-29.0	29.1 o más
18:0	menos de 15.7	15.7-17.2	17.3-24.9	25.0-29.2	29.3 o más

Fuente: (38)
Tablas de IMC-OMS



ANEXO Nº 5
UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD E ODONTOLOGÍA
E.P. DE ODONTOLOGÍA

Nº

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Género: Masculino() Femenino()
Edad: 6 años () 7 años () 8 años () 9 años ()
Edad con meses:

VARIABLE ESTADO NUTRICIONAL

- DESNUTRICIÓN SEVERA (< -3SD) ()
- DESNUTRICIÓN MODERADA (2-3 to < -2SD) ()
- NORMAL (>= -2 to <= +1SD) ()
- SOBREPESO (> +1 to <= +2SD) ()
- OBESIDAD (> +2SD) ()

Fuente: (38)
Tablas de IMC-OMS

Dr. RILDO PAUL TAPIA CONDORI



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD E ODONTOLOGÍA
E.P. DE ODONTOLOGÍA

Nº

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Género: Masculino() Femenino()
Edad: 6 años () 7 años () 8 años () 9 años ()
Edad con meses:

VARIABLE GINGIVITIS
INDICE DE LOE Y SILNESS

	1.6 (1.7) 5.5	1.2 (1.1) 5.1	2.4 (2.5) 6.4	3.6 (3.7) 7.5	3.2 (3.1) 7.1	4.4 (4.5) 8.4
Papila disto vestibular						
Margen gingival vestibular						
Papila mesio vestibular						
Margen gingival lingual						
Promedio						

I.G:.....

Parámetros IG.

- Ausencia de gingivitis 0.0 ()
- Gingivitis leve 0.1-1.0 ()
- Gingivitis moderada 1.1-2.0 ()
- Gingivitis severa 2.1-3.0 ()

Fuente: (47,50)
Índice de Loe y Silness

Dr. RII

ORI

ANEXO Nº 7 EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



Fotografía 01.- Socialización y sensibilización a los estudiantes



Fotografía 02.- Toma de medidas antropométricas



Fotografía 03.- Evaluación a estudiantes sobre del estado gingival



Fotografía 04.- Entrega del kit de cepillado a los estudiantes

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS

A	B Características		D Estado Nutricional	E Gingivitis	F	G	H Características		I	J Estado Nutricional	K Gingivitis		
	N°	Género					Edad	N°				Género	Edad
		1: Masculino 2: Femenino					(en años)					1: Masculino 2: Femenino	(en años)
			1: Desnutrición severa 2: Desnutrición Moderada 3: Normal 4: Sobrepeso 5: Obesidad	1: Ausencia 2: Leve 3: Moderada 4: Severa					1: Desnutrición severa 2: Desnutrición Moderada 3: Normal 4: Sobrepeso 5: Obesidad	1: Ausencia 2: Leve 3: Moderada 4: Severa			
1	Femenino	9 años	Desnutricion moderada	Leve		1	2	9		2	2		
2	Femenino	9 años	Desnutricion moderada	Leve		2	2	9		2	2		
3	Femenino	9 años	Normal	Leve		3	2	9		3	2		
4	Femenino	9 años	Sobrepeso	Moderada		4	2	9		5	3		
5	Femenino	9 años	Normal	Moderada		5	2	9		3	3		
6	Femenino	9 años	Normal	Moderada		6	2	9		3	3		
7	Masculino	9 años	Desnutricion moderada	Leve		7	1	9		2	2		
8	Femenino	9 años	Normal	Moderada		8	2	9		3	3		
9	Masculino	9 años	Normal	Moderada		9	1	9		3	3		
10	Masculino	9 años	Normal	Leve		10	1	9		3	2		
11	Masculino	9 años	Normal	Moderada		11	1	9		3	3		
12	Masculino	9 años	Sobrepeso	Moderada		12	1	9		5	3		
13	Masculino	9 años	Normal	Moderada		13	1	9		3	3		
14	Masculino	9 años	Normal	Moderada		14	1	9		3	3		
15	Masculino	9 años	Normal	Leve		15	1	9		3	2		
16	Masculino	9 años	Obesidad	Moderada		16	1	9		5	3		
17	Masculino	9 años	Normal	Moderada		17	1	9		3	3		
18	Masculino	9 años	Normal	Leve		18	1	9		3	2		
19	Masculino	9 años	Normal	Leve		19	1	9		3	2		
20	Masculino	8 años	Obesidad	Moderada		20	1	8		5	3		
21	Masculino	9 años	Normal	Moderada		21	1	9		3	3		
22	Masculino	9 años	Normal	Moderada		22	1	9		3	3		
23	Masculino	9 años	Normal	Moderada		23	1	9		3	3		
24	Masculino	9 años	Normal	Leve		24	1	9		3	2		
25	Masculino	9 años	Normal	Moderada		25	1	9		3	3		
26	Masculino	9 años	Normal	Moderada		26	1	9		3	3		
27	Femenino	7 años	Sobrepeso	Leve		27	2	7		5	2		
28	Femenino	7 años	Obesidad	Leve		28	2	7		5	2		



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
29	Masculino	7 años	Sobrepeso	Moderada		29	1	7		5	3
30	Femenino	7 años	Sobrepeso	Leve		30	2	7		5	2
31	Femenino	7 años	Sobrepeso	Moderada		31	2	7		5	3
32	Femenino	7 años	Normal	Moderada		32	2	7		3	3
33	Femenino	7 años	Obesidad	Leve		33	2	7		5	2
34	Femenino	7 años	Normal	Moderada		34	2	7		3	3
35	Femenino	7 años	Normal	Moderada		35	2	7		3	3
36	Masculino	7 años	Normal	Moderada		36	1	7		3	3
37	Masculino	7 años	Normal	Moderada		37	1	7		3	3
38	Masculino	7 años	Obesidad	Leve		38	1	7		5	2
39	Masculino	7 años	Sobrepeso	Moderada		39	1	7		5	3
40	Masculino	7 años	Normal	Moderada		40	1	7		3	3
41	Masculino	8 años	Normal	Severa		41	1	8		3	4
42	Masculino	7 años	Obesidad	Leve		42	1	7		5	2
43	Masculino	7 años	Normal	Moderada		43	1	7		3	3
44	Masculino	7 años	Normal	Leve		44	1	7		3	2
45	Masculino	7 años	Normal	Moderada		45	1	7		3	3
46	Masculino	7 años	Obesidad	Leve		46	1	7		5	2
47	Masculino	7 años	Normal	Leve		47	1	7		3	2
48	Femenino	7 años	Normal	Leve		48	2	7		3	2
49	Masculino	7 años	Sobrepeso	Leve		49	1	7		5	2
50	Masculino	7 años	Normal	Leve		50	1	7		3	2
51	Masculino	8 años	Normal	Leve		51	1	8		3	2
52	Masculino	8 años	Normal	Leve		52	1	8		3	2
53	Femenino	8 años	Normal	Leve		53	2	8		3	2
54	Femenino	8 años	Sobrepeso	Moderada		54	2	8		5	3
55	Masculino	8 años	Normal	Leve		55	1	8		3	2
56	Femenino	8 años	Normal	Leve		56	2	8		3	2
57	Femenino	9 años	Normal	Leve		57	2	9		3	2
58	Femenino	9 años	Normal	Leve		58	2	9		3	2
59	Masculino	8 años	Desnutricion moderada	Leve		59	1	8		2	2
60	Masculino	9 años	Normal	Leve		60	1	9		3	2
61	Femenino	8 años	Normal	Moderada		61	2	8		3	3



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
62	Masculino	8 años	Sobrepeso	Leve		62	1	8		5	2
63	Femenino	9 años	Normal	Leve		63	2	9		3	2
64	Masculino	8 años	Sobrepeso	Leve		64	1	8		5	2
65	Femenino	8 años	Normal	Moderada		65	2	8		3	3
66	Masculino	8 años	Normal	Moderada		66	1	8		3	3
67	Masculino	8 años	Sobrepeso	Leve		67	1	8		5	2
68	Masculino	8 años	Sobrepeso	Leve		68	1	8		5	2
69	Femenino	8 años	Sobrepeso	Leve		69	2	8		5	2
70	Masculino	8 años	Sobrepeso	Leve		70	1	8		5	2
71	Masculino	8 años	Sobrepeso	Moderada		71	1	8		5	3
72	Femenino	8 años	Normal	Leve		72	2	8		3	2
73	Femenino	9 años	Normal	Moderada		73	2	9		3	3
74	Femenino	8 años	Sobrepeso	Leve		74	2	8		5	2
75	Masculino	9 años	Normal	Moderada		75	1	9		3	3
76	Masculino	8 años	Normal	Leve		76	1	8		3	2
77	Femenino	9 años	Desnutricion moderada	Leve		77	2	9		2	2
78	Femenino	9 años	Desnutricion moderada	Leve		78	2	9		2	2
79	Femenino	9 años	Normal	Leve		79	2	9		3	2
80	Femenino	9 años	Sobrepeso	Moderada		80	2	9		5	3
81	Femenino	9 años	Normal	Moderada		81	2	9		3	3
82	Femenino	9 años	Normal	Moderada		82	2	9		3	3
83	Masculino	9 años	Desnutricion moderada	Leve		83	1	9		2	2
84	Femenino	9 años	Normal	Moderada		84	2	9		3	3
85	Masculino	9 años	Normal	Moderada		85	1	9		3	3
86	Masculino	9 años	Normal	Leve		86	1	9		3	2
87	Masculino	9 años	Normal	Moderada		87	1	9		3	3
88	Masculino	9 años	Sobrepeso	Moderada		88	1	9		5	3
89	Masculino	9 años	Normal	Moderada		89	1	9		3	3
90	Masculino	9 años	Normal	Moderada		90	1	9		3	3
91	Masculino	9 años	Normal	Leve		91	1	9		3	2
92	Masculino	9 años	Obesidad	Moderada		92	1	9		5	3
93	Masculino	9 años	Normal	Moderada		93	1	9		3	3
94	Masculino	9 años	Normal	Leve		94	1	9		3	2
95	Masculino	9 años	Normal	Leve		95	1	9		3	2
96	Masculino	8 años	Obesidad	Moderada		96	1	8		5	3
97	Masculino	9 años	Normal	Moderada		97	1	9		3	3
98	Masculino	9 años	Normal	Moderada		98	1	9		3	3
99	Masculino	9 años	Normal	Moderada		99	1	9		3	3
100	Masculino	9 años	Normal	Leve		100	1	9		3	2
101	Masculino	9 años	Normal	Moderada		101	1	9		3	3
102	Masculino	9 años	Normal	Moderada		102	1	9		3	3



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



ARTÍCULO

**ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN CON LA
GINGIVITIS EN ESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA LUDWING VAN BEETHOVEN
40029, AREQUIPA 2022**

PRESENTADO POR

Bach. MILAGROS HUALLPA LLACHO

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
CIRUJANO DENTISTA**



**DR. EDUARDO LUJAN URVIOLA
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

JULIACA- PERÚ

2024



NUTRITIONAL STATUS AND ITS RELATIONSHIP WITH GINGIVITIS IN SCHOOLCHILDREN AT THE LUDWING VAN BEETHOVEN EDUCATIONAL INSTITUTION, 40029, AREQUIPA, 2022

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación del estado nutricional y la gingivitis en escolares del Centro Educativo Ludwing Van Beethoven 40029, Arequipa 2022. **Materiales y métodos:** tipo prospectivo, transversal, observacional y analítica, prospectiva, observacional, transversal; Diseño no experimental, relacional, método cuantitativo. **La población** fueron 200 escolares y la muestra 102 escolares de 7 a 9 años elegidos según muestreo probabilístico aleatorio simple. **La técnica**, observación. Los instrumentos fueron la Tabla de IMC de la OMS y el índice gingival de Loe y Silness. prueba chi-cuadrado de Pearson **Resultados:** Del 6.86% de escolares con desnutrición moderada todos presentaron gingivitis leve. Del 65.69% de escolares con estado nutricional normal; el 26.47% presentaron gingivitis leve, el 38.24% presentaron gingivitis moderada y el 0.98% presentó gingivitis severa. Del 27.45% de escolares con obesidad; el 14.71% presentaron gingivitis leve y el 12.75% presentaron gingivitis moderada .se obtuvo un valor $p=0.0432$. **Conclusión:** El estado nutricional tiene relación con la gingivitis en escolares de la Institución Educativa Ludwing Van Beethoven 40029.

Palabras clave: estado nutricional, gingivitis, IMC-edad, índice gingival

ABSTRACT

Objective: Determine the relationship between nutritional status and gingivitis in schoolchildren at the Ludwing Van Beethoven Educational Institution 40029, Arequipa 2022. **Materials and methods:** Non-experimental, relational, prospective, transversal, observational and analytical design; quantitative method. The population was 200 schoolchildren and the sample was 102 schoolchildren aged 7 to 9 years selected by simple random probabilistic sampling. The technique was observation. The instruments were the WHO BMI Table and the Loe and Silness gingival index. **Results:** Of the 6.86% of schoolchildren with moderate malnutrition, all presented mild gingivitis. Of the 65.69% of schoolchildren with normal nutritional status; 26.47% presented mild gingivitis, 38.24% presented moderate gingivitis and 0.98% presented severe gingivitis. Of the 27.45% of schoolchildren with obesity; 14.71% presented mild gingivitis and 12.75% presented moderate gingivitis. The Pearson chi-square test obtained a p value = 0.0432. **Conclusion:** Nutritional status is related to gingivitis in schoolchildren from the Ludwing Van Beethoven Educational Institution 40029.

Keywords: nutritional status, gingivitis, BMI-age, gingival index.

INTRODUCCIÓN

La desnutrición infantil continúa un problema de salud pública que afecta a 1 decada 12 niños a nivel mundial. Esta condición aumenta el riesgo que altera en el desarrollo

físico y cognitivo del niño, aumentando así el riesgo de muerte por enfermedades infecciosas. (1)

El sobrepeso y la obesidad, por otro lado, también están asociados con muchas condiciones sistémicas que afectan la salud del niño y convirtiéndose en un inconveniente de la salud pública en las últimas décadas debido a su alta prevalencia y comorbilidades. (2)

La relación entre el estado nutricional y las enfermedades bucales se ha convertido en uno de los temas más investigados en las últimas décadas. (3) La obesidad puede afectar el metabolismo del niño, provocando una erupción dental más temprana y una exfoliación más temprana del diente primario. (3-5)

Hoy en día, la vida cotidiana de los niños ha cambiado y ahora están expuestos a un estilo de vida sedentario con mínima actividad física, así como a malos hábitos alimentarios. Esto compromete la salud del niño y lo vuelve más susceptible a enfermedades que pueden durar hasta la adolescencia y la edad adulta. (6)

MATERIALES Y MÉTODOS

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

- Diseño relacional, no experimental, porque no fue necesario la manipulación intencional de las variables de investigación.
- Tipo de estudios: Prospectiva, Transversal, Observacional, Analítica. La información se recogió una sola vez y en un tiempo particular.
- Nivel: relacional, ya que tuvo el propósito de especificar la correlación existente entre las variables de investigación.
- Método: cuantitativo ya que se utilizó procesamiento de datos investigados y se utilizó pruebas estadísticas para contrastar las hipótesis planteadas y dar respuesta al problema de investigación (53)

ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN

Institución Educativa Ludwing Van Beethoven 40029, Arequipa.

POBLACIÓN Y MUESTRA

Constituida por 200 escolares de nivel primario del centro Educativo Ludwing Van Beethoven 40029. La muestra está constituida por 102 escolares de 7 a 9 años de la Institución Educativa Ludwing Van Beethoven 40029, incluidos con los criterios de inclusión, por muestreo probabilístico aleatorio simple. La fórmula para la muestra fue la estimación de una muestra de López B. (53)

Criterios de Inclusión

- Estudiantes de 6 a 9 años
- De ambos géneros
- Sin complicación sistémica
- firmaron el consentimiento informado sus padres

Criterios de exclusión

- Con complicación sistémica



TECNICA

VARIABLES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Estado nutricional	observación	IMC-edad
Gingivitis	observación	Índice gingival de Loe y Silness

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Se registraron datos como la edad, género, el índice de masa corporal para la edad, cuyos valores del estado nutricional fueron tomados de la tabla de IMC para la edad de la OMS (38), para la gingivitis y con el índice gingival de Loe y Silness (47,50). Ambos índices estandarizados internacionalmente. Por tanto, no necesitaron validar.

RECOGIDA DE DATOS

- Se solicitó al director de la I.E. Ludwing Van Beethoven 40029 que se autorice para la recolección de datos.
- Se coordinaron con los profesores del 1º, 2º, 3º, 4º grado de primaria para sensibilizar y dar a conocer a los padres de familia para, que nos firme el consentimiento informado y para la aplicación de instrumentos de medición.
- Se seleccionó a los niños de manera aleatoria simple, y se procedió a evaluar el índice de masa corporal mediante antropometría para lo cual primero se anotará la edad del niño y se procedió a medir la talla y tomar el peso del niño(a).
- Obtenido el IMC se revisó la tabla de IMC para la edad de la OMS, en la cual nos indicó en qué estado nutricional se encontraba el niño: Desnutrición severa, desnutrición moderada, normal, sobrepeso y obesidad.
- Luego se procedió a evaluar la gingivitis, mediante la evaluación clínica del estado de la encía a través del índice gingival de Loe y Silness. Siguiendo los siguientes parámetros:
 - Grado 0: ausencia de inflamación
 - Grado 1: Inflamación leve, ligero cambio de color, sin sangrado al sondaje.
 - Grado 2: inflamación moderada: encía roja, sangrado al sondaje.
 - Grado 3: Inflamación severa: encía roja, edematizada y sangrado espontáneo.
- Para obtener el Índice gingival se procedió a sumar los grados y se dividió entre el número de superficies examinadas y el resultado nos indicó en que severidad de gingivitis se encontraba el paciente.
- Ausencia de gingivitis 0.0
- Leve inflamación gingival 0.1 a 1
- moderada inflamación 1.1 a 2
- severa inflamación 2.1 a 3

TABLA N° 1

FRECUENCIA DE ESCOLARES SEGÚN SU GÉNERO Y EDAD EN LA I.E. LUDWING VAN BEETHOVEN 40029, AREQUIPA 2022

Características	Categorías	f	%
Género	Masculino	67	65.69
	Femenino	35	34.31
	7 años	23	22.55
Edad	8 años	23	22.55
	9 años	56	54.90
Total		102	100.00

Fuente: Tabla 1

Tabla 2

FRECUENCIA DE ESCOLARES SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL EN LA I.E. LUDWING VAN BEETHOVEN 40029

Estado Nutricional	f	%
Desnutrición Moderada	7	6.86
Normal	67	65.69
Obesidad	28	27.45
Total	102	100.0

Fuente: Tabla N° 2

Tabla 3

FRECUENCIA DE ESCOLARES SEGÚN LA SEVERIDAD DE GINGIVITIS EN LA I.E. LUDWING VAN BEETHOVEN 40029

Gingivitis	f	%
Leve	49	48.04
Moderada	52	50.98
Severa	1	0.98
Total	102	100.0

Fuente: Matriz de sistematización de datos

Tabla 4

ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESCOLARES Y SU RELACIÓN CON EL GÉNERO

Estado nutricional	Masculino		Femenino		Total	
	f	%	f	%	f	%
Desnutrición Moderada	3	2.94	4	3.92	7	6.86
Normal	46	45.10	21	20.59	67	65.69
Obesidad	18	17.65	10	9.80	28	27.45
Total	67	65.69	35	34.31	102	100.0

Fuente: Matriz de sistematización de datos.

Tabla 5

ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESCOLARES Y SU RELACIÓN CON LA EDAD

Estado Nutricional	Edad						Total
	7 años		8 años		9 años		
	F	%	f	%	f	%	f
Desnutrición Moderada	0	0.001	0.98	6	5.88	7	6.86
Normal	12	11.7611	10.7844	43.14	67	65.69	
Obesidad	11	10.7811	10.78	6	5.88	28	27.45
Total	23	22.5523	22.5556	54.90102	100.00		

Fuente: Matriz de sistematización de datos



SEVERIDAD DE GINGIVITIS DE LOS ESCOLARES Y SU RELACION CON EL GÉNERO

Gingivitis	Género				Total	
	Masculino		Femenino		f	%
	f	%	f	%		
Leve	30	29.41	19	18.63	49	48.04
Moderada	36	35.29	16	15.69	52	50.98
Severa	1	0.98	0	0.00	1	0.98
Total	67	65.69	35	34.31	102	100.0

Fuente: Matriz de sistematización de datos

Tabla 7

SEVERIDAD DE GINGIVITIS DE LOS ESCOLARES Y SU RELACIÓN CON LA EDAD

Gingivitis	Edad						Total	
	7 años		8 años		9 años		f	%
	f	%	f	%	f	%		
Leve	12	11.76	15	14.71	22	21.57	49	48.04
Moderada	11	10.78	7	6.86	34	33.33	52	50.98
Severa	0	0.00	1	0.98	0	0.00	1	0.98
Total	23	22.55	23	22.55	56	54.90	102	100.0

Fuente: Matriz de sistematización de datos

Tabla 8

RELACION ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y LA GINGIVITIS EN ESCOLARES DE LA I.E. LUDWING VAN BEETHOVEN 40029

Gingivitis	Estado nutricional						Total	
	Moderada		Normal		Obesidad		f	%
	f	%	f	%	f	%		
Leve	7	6.86	27	26.47	15	14.71	49	48.04
Moderada	0	0.00	39	38.24	13	12.75	52	50.98
Severa	0	0.00	1	0.98	0	0.00	1	0.98
Total	7	6.86	67	65.69	28	27.45	102	100.00

Fuente: Matriz de sistematización de datos

DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación evidenciaron que el estado nutricional de los escolares de la I.E. Ludwing Van Beethoven 40029 tiene relación con la gingivitis. Se halló que del 65.69% de escolares con estado nutricional normal; el 26.47% presentó gingivitis leve, el 38.24% presentó gingivitis moderada y el 0.98% presentó gingivitis severa. Siendo el nivel de error $p = 0.0432$ menor a 0.05.

Los hallazgos presentados en la tesis han sido puestos a prueba a la luz de las investigaciones de Barbosa MCF(8), Nascimento GG (9) y Teixeira N. (10). Barbosa MCF, en su estudio, no encontró una relación significativa entre la gingivitis y el estado nutricional ($p > 0,05$). Esto plantea una perspectiva interesante y sugiere que la conexión entre ambos podría no ser tan directa como se pensaba inicialmente.

Por otro lado, Nascimento GG identificó una prevalencia regular de gingivitis del 44,0%. Su investigación concluyó que la gingivitis no estaba asociada con la obesidad/sobrepeso en el total de la muestra, pero señaló una asociación más fuerte en el género masculino. Esta variación en las asociaciones según el género destaca la complejidad del tema y la necesidad de considerar factores específicos al analizar la relación entre el estado nutricional y la gingivitis.

Teixeira N, por su parte, añade más capas a la narrativa al encontrar una prevalencia de gingivitis del 48,7%. Su estudio sugiere que los obesos 13% más frecuente de observar gingivitis que los normopeso. La asociación, sin embargo, era específica del sexo femenino, con niñas obesas mostrando una mayor probabilidad de tener gingivitis. Estos resultados resaltan la importancia de



considerar las diferencias de género como variables en las escuelas. Por tanto, la discrepancia en los hallazgos entre los estudios previos y este trabajo podría deberse a diferencias metodológicas, poblacionales o incluso a las complejidades inherentes a la relación entre la nutrición y la gingivitis. Es crucial reconocer estas variaciones para construir una comprensión más completa y precisa de la relación entre el estado nutricional y la salud gingival en la población escolar.

Ramos K, encontró un 2% de desnutrición crónica en los niños, pero no pudo establecer una asociación directa entre la desnutrición y las patologías bucales, a pesar de la alta prevalencia de caries dental (82%) y enfermedad periodontal (66%). Esto sugiere que la desnutrición crónica en sí misma podría no ser el factor determinante en el desarrollo de patologías bucales, y otros elementos pueden estar en juego. (11)

Luego, Otazú JL aporta datos sobre el estado nutricional de los estudiantes, encontrando que el 58.1% de los estudiantes con estado nutricional normal y el 55.6% de los estudiantes obesos no presentaron alteraciones gingivales. Aunque el índice gingival no mostró relación significativa con el estado nutricional, estos resultados indican que la salud gingival puede mantenerse en un nivel aceptable independientemente del peso corporal.(6)

Flores W, por otro lado, presenta un panorama donde el 78.0% de los niños con alteraciones en su estado nutricional también presentaban enfermedad gingival.

La conclusión de este estudio sugiere una relación significativa entre el estado nutricional y la gingivitis en niños. Este contraste con Otazú JL resalta la necesidad de considerar múltiples variables al analizar la relación entre la nutrición y la salud gingival. (12)

Gómez S, quien encontró un índice gingival de 0,44, indicando una tendencia hacia la inflamación en las papilas. Este resultado sugiere que incluso en una muestra con un alto porcentaje de escolares con un estado nutricional adecuado (73,1%), hay indicios de inflamación gingival. Esto destaca la complejidad de la relación entre el estado nutricional y la salud gingival, ya que la inflamación no se limita únicamente a aquellos con desnutrición. (7) Ojeda LD, por otro lado, aporta datos interesantes sobre la prevalencia de obesidad y sobrepeso en escolares. Aunque no encontraron participantes con delgadez, existe un alto porcentaje de escolares con peso normal, lo que refleja la diversidad en el estado nutricional de la población estudiada. Esto sugiere que la relación entre la nutrición y la gingivitis puede variar en función de la composición nutricional de la población.(13) Olivera AM añade que el estado nutricional se relacionó con la gingivitis. El porcentaje de niños con mal estado gingival fue significativamente mayor en aquellos con sobrepeso y obesidad en comparación con los niños con nutrición normal. Estos resultados respaldan la idea de que la gingivitis puede estar influenciada por el estado nutricional, y esta asociación se refleja en tu propio estudio.(14) Todos éstos resultados concuerdan con los hallados en éste estudio dónde el estado nutricional se relaciona con la gingivitis o influye en ella $p = 0.0432$.

CONCLUSIONES

PRIMERA:

El estado nutricional tiene relación con la gingivitis en escolares de la Institución Educativa Ludwing Van



Beethoven 40029, Arequipa 2022. Se halló que del 65.69% de escolares con estado nutricional normal; el 26.47% presentó gingivitis leve, el 38.24% presentó gingivitis moderada y el 0.98% presentó gingivitis severa. Y el nivel de error fue $p = 0.0432$ (Tabla N° 8)

SEGUNDA:

El estado nutricional de los escolares de la I.E. Ludwing Van Beethoven 40029 es normal 65.69% y solo tiene relación con la edad $p = 0.0008$, pero no con el género $p = 0.3858$. (Tablas N° 4 y 5)

TERCERA:

Los escolares de la I.E. Ludwing Van Beethoven 40029 presentaron gingivitis moderada 50.98% y no tiene relación con el género $p = 0.5366$ ni con la edad $p = 0.065$. (Tablas N° 6 y 7)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Medialdea I, Bogin B, Thiam M, Vargas A, Marrodán MD DN. Patrones morfológicos de desnutrición aguda severa en niños menores de cinco años . representante científico 2021; 11 :4237.
2. Tchoubi S, Sobngwi J, Noubiap JJN, SL, Nkoum BA SE. Prevalencia y factores de riesgo de sobrepeso y obesidad entre niños de 6 a 59 meses en Camerún: una encuesta nacional de muestreo estratificado por conglomerados en varias etapas . PLoS Uno . 2015; 10 (12):1-16.
3. Mohamedhusein N, Busuttill-Naudi A, Mohammed H UA. Asociación de la obesidad con la erupción del primer y segundo molar permanente en niños: una revisión sistemática . Eur Arch Paediatr Dent . 2020; 21 (1): 13-23.
4. Nicholas CL, Kadavy K, Holton NE, Marshall T, Richter A ST. El índice de masa corporal infantil está asociado con el desarrollo dental temprano y la erupción en una muestra longitudinal del estudio de crecimiento facial de iowa . Am J Orthod Dentofacial Orthop . 2018; 154 (1): 72-81.
5. Álvarez JO, Lewis CA, Saman C et al. Desnutrición crónica, caries dental y exfoliación dental en niños peruanos de 3 a 9 años . Soy J Clin Nutr . 1988; 48 (2): 368-372.
6. Otazú JL, Martínez NY. Relación de caries dental y gingivitis con el estado nutricional en niños de 6 a 9 años de la I.E. CRNL. Gregorio Albarracín, Tacna-2017. Revista Odontológica Basadrina, 3(1), 9–14. <https://doi.org/10.33326/26644649.2019.3.1.819>. Available from: <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rob/article/view/819>
7. Gómez S. Estado nutricional y su relación con la caries dental y gingivitis en niños de 6 a 11 años de edad del nivel primario de la Institución Educativa Simón Bolívar del distrito de Ciudad Nueva - Tacna en el año 2013. [Internet]. 2019. Available from: http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/2034/402_2014_gomez_sonco_sf_facso_dontologia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
8. Barbosa MCF, Reis CLB, Lopes CMCF, Madalena IR, Küchler EC, Baratto- Filho F, Storrer CLM, Lima DC OD. Assessing the Association Between Nutritional Status, Caries, and Gingivitis in



Schoolchildren: A Cross-sectional Study

Pediatr Health. 2021 Mar

12;8:2333794X211001237. doi:

10.1177/2333794X211001237. PMID: 33786340;

PMCID: PMC7961701. Available

from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33786340/>

9. Nascimento GG, Seerig LM, Vargas-Ferreira F, Correa FO, Leite FR DF. Are obesity and overweight associated with gingivitis occurrence in Brazilian schoolchildren? J Clin Periodontol. 2013 Dec;40(12):1072-8. doi: 10.1111/jcpe.12163. Epub 2013 Oct 3. PMID: 24118092. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24118092/>
10. Teixeira N, Maltz M AL, Lock NC, Susin C, Damé- Sex differences in the association between obesity and gingivitis among 12-year-old South Brazilian schoolchildren. J Periodontol Res. 2020 Aug;55(4):559-566. doi: 10.1111/jre.12743. Epub 2020 Mar 13. PMID: 32167175. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32167175/>
11. Ramos K, Gonzáles F LL. Estado de salud oral y nutricional en niños de una institución educativa de Cartagena, 2009. Rev salud pública 12 950- 960, 2010 [Internet]. Available from: <https://www.scielo.org/pdf/rsap/2010.v12n6/950-960/es>
12. Flores W. Relación entre el estado nutricional y la enfermedad gingival en niños que reciben atención en el Centro de Salud de Acomayo, Ica – 2019. Available from: [https://repositorio.unica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13028/3466/Relación entre el estado nutricional y la enfermedad gingival en niños que reciben atención en el Centro de Salud de Acomayo%2C Ica – 2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13028/3466/Relación%20entre%20el%20estado%20nutricional%20y%20la%20enfermedad%20gingival%20en%20niños%20que%20reciben%20atención%20en%20el%20Centro%20de%20Salud%20de%20Acomayo%20Ica%20-%202019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
13. Ojeda LD, Paez CM ZK. Clasificación del estado nutricional en los escolares de nivel primario de un Colegio Privado, Lima, Perú, junio- setiembre 2017 [Internet]. Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2017. Available from: <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/3647>
14. Olivera AM. Relación entre el estado nutricional y el perfil de salud bucal en niños de 6 A 9 años del distrito de Mejía, Arequipa 2013. Ucsm [Internet]. 2013; Available from: RELACIÓN DE CARIES DENTAL Y GINGIVITIS CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS DE 6 A 9 AÑOS DE LA%0AINSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL CORONEL GREGORIO ALBARRACIN DE TACNA 2017
15. Kroke A, Manz F, Kersting M, Remer T et al. The Dorthmund and Anthropometric Longitudinally Design Study history, current status and future perspectives. En European Journal of Nutrition. Vol 43. Number 1.January 2004, P. 49-54.
16. Romero ML. “Estado nutricional y maloclusion dentaria en niños de 6 a 12 años de edad en la Institución Educativa Julio Benavides Sanguinetti Ambo Huanuco 2018.” Vol. 1. 2021.
17. OMS. Patrones de crecimiento infantil.2012 .disponible en: URL:<http://www.who.int/patrones/es/>.
18. La Vanguardia. El mapa de la obesidad en el mundo. [nota de prensa en internet]. [citado 2015].Disponible en:



19. Genolet M. Mapa de la obesidad en América Latina: Argentina, en "alerta naranja". [Nota en internet]. [Citado 26 Feb. 2016]. Disponible en: <http://www.infobae.com/2016/02/26/1792845-mapa-la-obesidad-america-latina-argentina-alerta-naranja/>.
20. Administrative Committee on Coordination (ACC/SRNI) in collaboration with IFPRI, Fourth Report on the World Nutrition Situation, United Nations, Switzerland, Geneva. January 2000.
21. Alducin W. Obesidad Infantil – atácala de raíz. Volumen 1. Primera Edición. México. Editorial Sista S.A. 2012.
22. Moreno Y BJ. Retardo en el brote dentario en el niño de bajo peso. Rev Cubana Ortod 1998;13:99-106.
23. Garcia S. Alteraciones bucales en pacientes con trastornos de la alimentación. Rev Argentina Prismas 2000;72(47):3-4.
24. Hernández G OA. Guía de manejo en estomatología pediátrica. Primera Edición. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, ECOE Ediciones; 1998.
25. Castillo O. Desnutrición y obesidad infantil: dos caras de la misma moneda. 2019.
26. Villa A. Salud y Nutrición en los primeros años, Primera Edición, 2003.
27. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud mundial 2003. Ginebra P 54.
28. Velilla E. Evaluación nutricional de niños menores de 13 años. Universidad de Granada; 2010.
29. Alonso M FP. Pediatría integral. Valoración del estado nutricional. 2011:301.
30. Sánchez EL. Capítulo 31: Obesidad Infato-Juvenil. En Paris M.E, Sánchez I, Beltramino D., Copto A. Meneghello Pediatría. Argentina: Editorial Médica Panamericana; 2013. p. 341-344.
31. Ramos N, González M, Olmos T, Téllez C, Mora M ML. Peso, talla y perímetro cefálico en niños con labio y paladar fisurado del programa de malformaciones de la Universidad del Bosque. Revista Científica Facultad de Odontología Universidad el Bosque 2003; 9 (2):78-85.
32. Bello A MM. Efectos de la Malnutrición Fetal sobre los Tejidos Dentarios Rev. Cubana Estomatologia 1997; 34:57-61.
33. Velazquez A LJ. Factores de riesgo de nutrición Proteicoenergetica en niños menores de un año de edad. Rev. Cubana Alimentación y Nutrición 1998;12-82-85.
34. Ministerio de Salud. Manual de procedimientos para el control de crecimiento y desarrollo de la niña y el niño. Lima: Ministerio de Salud; 2005.
35. OMS. Organización mundial de la Salud. Departamento de nutrición. 2015 Recuperado de: http://www.who.int/nutrition/about_us/es/.
36. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud mundial 2003. Ginebra P 12.
37. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud mundial 2003. Ginebra P 12.
38. OMS-USAID. Tablas de IMC y tablas de IMC para la edad, de niños (as) y adolescentes de 5 a 18 años de edad y tablas de IMC para adultos (as) no embarazadas, no lactantes ≥ 19 años de edad. Food Nutr Tech Assist. 2012;12.
39. Carranza FA, Newman M TH. Periodontología Clínica. México: McGraw- Hill Interamericana; 2007.
40. Riesgo NL, Rodríguez GM, Urbizo JV MT. Correlación clínico- histopatológica en la enfermedad periodontal inflamatoria crónica. Rev Cubana Estomatol 1999; 37(3):197-202.
41. Bascones A FE. Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas. Av Periodon Implantol 2005; 17(3): 147-156.
42. Murrieta JF. "Índices Epidemiológicos de morbilidad bucal" Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza" .p. 97.
43. Jenkins W PP. Epidemiology of periodontal disease in children and adolescents .Periodontology .2001; 26:16-32.
44. AAPD. Periodontal disease of children and adolescent .Manual reference. 2004:189-196.
45. Bezerra LA. Tratado de odontopediatría. 2da Edición. Editorial Amolca; 2008.
46. Robinson PJ. Gingivitis: ¿Cuál es la clasificación de enfermedades gingivales? J Clin Dent. 2008; 6 : 41–45.
47. Silness J LH. Periodontal Disease in Pregnancy II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. Acta Odontol Scand 1964; 22: 121- 35.
48. Rodríguez A, León M, Arada A MM. Factores de riesgo y enfermedades bucales en gestantes. Revista de Ciencias Médicas. 2013; 17. 5:51-63.
49. Rojas CA. "Higiene Bucal y Gingivitis en Gestantes del Centro de Salud Miguel Grau de Chaclacayo - Lima 2020" [Internet]. 2021. Available from: <https://repositorio.uoosevelt.edu.pe/handle/ROOSEVELT/305>
50. Carranza F, Newman M, Takei H KP. Periodontología Clínica. 11th ed. México: Editorial Mcgraw- Hill; 2010.
51. Lindhe J, Lang N KT. Periodontología clínica e Implantología Odontológica. 5a ed. Madrid, España Panamericana. 2009.
52. Bascones A. Periodoncia, Diagnóstico y Tratamiento de la enfermedad. 2a ed. España :Editorial S.L. Avance; 2001.
53. López B, Pita S, Pértiga S ST. Determinación del tamaño muestral. Unidad de epidemiología clínica y bioestadística. Complejo Hospitalario Universitario A Coruña.



ANEXO 1 FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: _____

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: Milagros Hualpa Llacho

Dirección: calle Jose Galvez # 212 Independencia A.S.A.

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 48394748

Teléfono: 994862183 email: milagros_hualpa_55@gmail.com.

Nombres y Apellidos: _____

Dirección: _____

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____

Teléfono: _____ email: _____

Facultad y/o Escuela de Posgrado: odontología

Escuela Profesional o Mención: odontología

Título o Grado Académico a optar: Cirujano Dentista

Asesor: Rildo Paul Tapia Condori

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional Trabajo Académico

Título: Estado Nutricional y su Relación con la Gingivitis en Escolares de la Institución Educativa Ludwig Van Beethoven 40029, Arequipa 2022.

Palabras claves, (3 a 5 términos): Estado Nutricional, Gingivitis, IMC-edad, Índice gingival

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1,2}?

¹ Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

² Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

Bachiller Titulo 2da Especialidad Maestría Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
 Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
 No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

Sí autorizo
 No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral. Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: Salud Pública - Odontología - P31

Firma de Autor



huella digital

30-12-2024

Fecha