



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIO DE ODONTOLOGÍA**

**RELACIÓN DE LA GINGIVITIS CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES
DEL 3ER Y 4TO GRADO DE PRIMARIA DE LA "I.E. N° 88152 SAN MARCOS
LLAPO", DISTRITO DE LLAPO, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE
ÁNCASH, 2022.**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

AUTOR

**LOPEZ LUNA, ZARELA MARICELA
ORCID:0000-0002-9365-7743**

ASESOR

**TRAVEZAN MOREYRA, MIGUEL ANGEL
ORCID:0000-0002-1208-995X**

**CHIMBOTE-PERÚ
2024**



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE ESTUDIO DE ODONTOLOGÍA

ACTA N° 0174-113-2024 DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS

En la Ciudad de **Chimbote** Siendo las **14:40** horas del día **26 de Junio** del **2024** y estando lo dispuesto en el Reglamento de Investigación (Versión Vigente) ULADECH-CATÓLICA en su Artículo 34º, los miembros del Jurado de Investigación de tesis de la Escuela Profesional de **ODONTOLOGÍA**, conformado por:

ROJAS BARRIOS JOSE LUIS Presidente
REYES VARGAS AUGUSTO ENRIQUE Miembro
HONORES SOLANO TAMMY MARGARITA Miembro
Mgtr. TRAVEZAN MOREYRA MIGUEL ANGEL Asesor

Se reunieron para evaluar la sustentación del informe de tesis: **RELACIÓN DE LA GINGIVITIS CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DEL 3ER Y 4TO GRADO DE PRIMARIA DE LA "I.E. N° 88152 SAN MARCOS LLAPO", DISTRITO DE LLAPO, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, 2022.**

Presentada Por :
(0110151045) **LOPEZ LUNA ZARELA MARICELA**

Luego de la presentación del autor(a) y las deliberaciones, el Jurado de Investigación acordó: **APROBAR** por **UNANIMIDAD**, la tesis, con el calificativo de **13**, quedando expedito/a el/la Bachiller para optar el **TITULO PROFESIONAL de Cirujano Dentista.**

Los miembros del Jurado de Investigación firman a continuación dando fe de las conclusiones del acta:

ROJAS BARRIOS JOSE LUIS
Presidente

REYES VARGAS AUGUSTO ENRIQUE
Miembro

HONORES SOLANO TAMMY MARGARITA
Miembro

Mgtr. TRAVEZAN MOREYRA MIGUEL ANGEL
Asesor



CONSTANCIA DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

La responsable de la Unidad de Integridad Científica, ha monitorizado la evaluación de la originalidad de la tesis titulada: RELACIÓN DE LA GINGIVITIS CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DEL 3ER Y 4TO GRADO DE PRIMARIA DE LA "I.E. N° 88152 SAN MARCOS LLAPO", DISTRITO DE LLAPO, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, 2022. Del (de la) estudiante LOPEZ LUNA ZARELA MARICELA, asesorado por TRAVEZAN MOREYRA MIGUEL ANGEL se ha revisado y constató que la investigación tiene un índice de similitud de 4% según el reporte de originalidad del programa Turnitin.

Por lo tanto, dichas coincidencias detectadas no constituyen plagio y la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Cabe resaltar que el turnitin brinda información referencial sobre el porcentaje de similitud, más no es objeto oficial para determinar copia o plagio, si sucediera toda la responsabilidad recaerá en el estudiante.

Chimbote, 17 de Julio del 2024



Mgtr. Roxana Torres Guzman
RESPONSABLE DE UNIDAD DE INTEGRIDAD CIENTÍFICA

Dedicatoria

Dedico con todo mi cariño, dedico mi tesis a mi madre, quien ocupa el lugar más significativo en mi existencia y se convierte en mi fuente de inspiración constante. Su dedicación y sacrificio son invaluable y siempre estarán fuera de toda medida.

También quiero expresar mi agradecimiento a mi padre, cuya sabiduría y franqueza me han guiado en el camino. A ambos, les debo una vida llena de estabilidad y una educación excepcional. Pero por encima de todo, esta tesis está dedicada a Dios, quien es el centro de todo.

Agradecimiento

Agradezco a Dios por ser el guía de mi destino, por bendecirme con una familia maravillosa, por bendecirnos con el alimento de cada día y darme el honor de culminar una carrera profesional.

Agradezco a mis padres ya que sin su apoyo inquebrantable no estaría en la posición en la que me encuentro actualmente.

También quiero expresar mi gratitud a las amistades y compañeros que he conocido durante mi trayectoria académica, ya que en distintas etapas de mi ciclo educativo, siempre conté con su ayuda solidaria.

Índice general

Carátula	
Dedicatoria.....	IV
Agradecimiento.....	V
Índice general.....	VI
Lista de tablas.....	VII
Lista de figuras.....	VIII
Resumen (español).....	IX
Abstract (inglés).....	X
I. Planteamiento del problema.....	1
II. Marco teórico.....	5
2.1 Antecedentes.....	5
2.2 Bases Teóricas.....	9
2.3 Hipótesis.....	26
III. Metodología.....	28
3.1 Tipo, Nivel y Diseño de investigación.....	28
3.2 Población y muestra.....	29
3.3 Operacionalización de las variables.....	31
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	32
3.5 Método de análisis de información.....	34
3.6 Aspectos éticos.....	35
IV. Resultados.....	36
V. Discusión.....	43
VI. Conclusiones.....	44
VII. Recomendaciones.....	45
Referencias bibliográficas.....	46
ANEXOS	
Anexo 01. Matriz de Consistencia	
Anexo 02. Instrumento de recolección de información	
Anexo 03. Ficha técnica de los instrumentos	
Anexo 04. Formato de consentimiento informado u otros	

Lista de tablas

Tabla 1: Operacionalización de variables.....	21
Tabla 2: Relación de la gingivitis y el estado nutricional en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la “I. E. N° 88152 San Marcos Llapo”, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Áncash, 2022.....	36
Tabla 3: Grado de severidad de la gingivitis en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la “I. E. N° 88152 San Marcos Llapo”, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Áncash, 2022.....	38
Tabla 4: Estado nutricional en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la “I. E. N° 88152 San Marcos Llapo”, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Áncash, 2022.....	39

Lista de figuras

Figura 1: Relación de la gingivitis y el estado nutricional en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la “I. E. N° 88152 San Marcos Llapo”, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Áncash, 2022.....	37
Figura 2: Grado de severidad de la gingivitis en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la “I. E. N° 88152 San Marcos Llapo”, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Áncash, 2022.....	38
Figura 3: Estado nutricional en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la “I. E. N° 88152 San Marcos Llapo”, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Áncash, 2022.....	39

Resumen

Objetivo: Determinar la relación de la gingivitis y el estado nutricional en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la “I. E. N° 88152 San Marcos Llapo”, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Áncash, 2022. **Metodología:** Estudio tipo cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal y analítico; de nivel relacional y diseño no experimental, con una muestra conformada por 42 estudiantes, a quienes se les aplicó la técnica de observación / clínica, a través de una ficha de recolección de datos. **Resultados:** Sí existe relación estadística entre la gingivitis y el estado nutricional ($p = 0,021 < 0,05$); según el grado de severidad de la gingivitis, se determinó que el 59,52 % (25) presentó una gingivitis leve; de acuerdo con el estado nutricional, se determinó que el 47,62 % (20) presentó un estado peso normal. **Conclusión:** Sí existe relación entre la gingivitis y el estado nutricional en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la “I. E. N° 88152 San Marcos Llapo”, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Áncash, 2022.

Palabras clave: Estado, nutricional, gingivitis, relación.

Abstract

Objective: To determine the relationship between gingivitis and nutritional status in 3rd and 4th grade schoolchildren of the "I. E. N° 88152 San Marcos Llapo", District of Llapo, Province of Pallasca, Department of Áncash, 2022. **Methodology:** Quantitative, observational, prospective, cross-sectional and analytical study; relational level and non-experimental design, with a sample made up of 42 students, to whom the observation / clinical technique was applied, through a data collection sheet. **Results:** If there is a statistical relationship between gingivitis and nutritional status ($p = 0.021 < 0.05$); According to the degree of severity of the gingivitis, it was determined that 59.52% (25) presented mild gingivitis; According to the nutritional status, it was determined that 47.62% (20) presented a normal weight status. **Conclusion:** If there is a relationship between gingivitis and nutritional status in 3rd and 4th grade schoolchildren of the "I. E. N° 88152 San Marcos Llapo", District of Llapo, Province of Pallasca, Department of Áncash, 2022.

Keywords: Status, nutritional, gingivitis, relationship.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

La gingivitis es la etapa inicial de la enfermedad periodontal. La enfermedad periodontal cambia de nombre en función del grado de progresión de los síntomas. La gingivitis es una inflamación confinada a las encías, que pueden enrojecerse, hincharse y sangrar cuando se cepilla los dientes. Puede esperar mejoras si se cepilla correctamente. La gingivitis es la etapa inicial de la enfermedad periodontal.¹

El estado de bienestar nutricional ha sido descrito como la condición de salud de un individuo, ya que está moldeado por la absorción y aprovechamiento de nutrientes según Todhunter (1970). En principio, se busca alcanzar un estado nutricional ideal a través del consumo adecuado, pero no exagerado de fuentes de energía, nutrientes esenciales y otros elementos alimentarios (como la fibra dietética) que estén libres de toxinas y contaminantes. Históricamente, los intentos para identificar una insuficiencia en el estado nutricional han estado enfocados en las carencias de nutrientes en poblaciones, dado que es complejo definir o valorar un nivel óptimo de salud. El proceso de insuficiencia nutricional sigue una secuencia que comienza con una ingestión o utilización reducida de uno o varios nutrientes, evoluciona hacia alteraciones bioquímicas, crecimiento anómalo, desarrollos corporales fuera de lo común y, en última instancia, culmina en una carencia completa. Es esencial comprender que la falta de bienestar nutricional no se restringe únicamente a la desnutrición.²

La Unicef llevó a cabo una investigación en la que calculó que, a nivel global, aproximadamente uno de cada cuatro niños menores de cinco años (equivalente a 165 millones o el 26% en 2011) padece desnutrición crónica. Estudios recientes realizados en países como Brasil, Guatemala, India, Filipinas y Sudáfrica han corroborado la conexión entre la desnutrición crónica y un rendimiento escolar y asistencia deficiente. Estos estudios también determinaron que la desnutrición es un predictor de bajo rendimiento académico.³

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la periodontopatía afecta los tejidos que rodean y mantienen los dientes en su lugar. Los síntomas de esta

enfermedad incluyen sangrado o inflamación de las encías (conocido como gingivitis), dolor e, ocasionalmente, mal aliento. En sus etapas más avanzadas, las encías pueden separarse de los dientes y el hueso de soporte, lo que puede ocasionar la movilidad y pérdida de dientes. Se estima que las periodontopatías graves afectan a casi el 10% de la población mundial. Sus principales causas son la mala higiene bucodental y el consumo de tabaco.⁴

En un estudio a nivel internacional Ayma G.⁵ (Ecuador, 2016), determinó que no existe correlación alguna con patologías relacionada con granuloma, glositis, queilitis, úlcera traumática, mucocela, candidiasis y eritroplacas. Asimismo, encontramos que el 77% (40/52) de los estudiantes presentaron gingivitis; de los 40 estudiantes que presentaron gingivitis el 57% (23/52) presentaron gingivitis leve y el otro 47% (17/40) mostró gingivitis moderada, no se encontraron estudiantes con gingivitis de nivel severo. Por otro lado, solo un 25% (13/52) de estudiantes presentó la patología denominada pericoronitis y además pudimos observar presencia de anquilosis solo en un 4% (2/52). Sin embargo, no encuentran correlacionadas el estado nutricional y la anquilosis ($p > 0.05$), tampoco están correlacionados el estado nutricional y la pericoronitis ($p > 0.05$).

A nivel nacional Barrios G.⁶ (Puno, 2018), determinó que se halló un 68% de escolares con afección gingival, distribuidos de la siguiente forma: 49% con gingivitis leve, 16% con gingivitis moderada, 3% con gingivitis severa y 28% no presentaban ningún grado de gingivitis. Con respecto al estado nutricional evaluando el IMC, se observó que; el 19% presentaban delgadez, el 10% con sobrepeso, el 2% con obesidad y el 69% presentaba un peso normal. Se encontró que 35% de escolares presentaban un peso normal y gingivitis leve, mientras que; 12% de escolares tenían delgadez y algún grado de gingivitis. La Prueba Chi-Cuadrado correspondiente resultó $X^2 = 7.7783678$, con $p\text{-valor} = 0.8022015$ con un nivel de significancia del 0.05.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Pregunta general

¿Existe relación entre la gingivitis con el estado nutricional en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la I.E. N° 88152 San Marcos Llapo, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Áncash, 2022?

1.2.2 Preguntas específicas

¿Cuál es la prevalencia de gingivitis en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la “I. E. N° 88152 San Marcos Llapo”, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Áncash, 2022?

¿Cuál es el estado nutricional en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la “I. E. N° 88152 San Marcos Llapo”, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Áncash, 2022?

1.3 Justificación

La presente investigación se justifica convenientemente, porque servirá para determinar el grado de gingivitis y su relación con el estado nutricional en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la I. E. N° 88152 San Marcos Llapo, con fines de lograr estadísticas reales que son escasas en la localidad de Llapo.

De tal modo se justifica por relevancia social, ya que beneficiará tanto profesionales, estudiantes que estén interesados en indagar acerca del grado de gingivitis y su relación con el estado nutricional; a la vez también beneficiará a la población de estudio, pues con los resultados y con las recomendaciones elaboradas, los tutores de los estudiantes del presente estudio podrán tomar las acciones correspondientes para mejorar la nutrición de sus hijos, así como la salud gingival.

Presenta implicancias prácticas y aporta valor teórico, ya que ayudará a resolver la problemática de la investigación, donde con los resultados obtenidos se podrá generalizar a nociones más amplias; conociendo a fondo el comportamiento de las

variables estudiadas; podrá sugerir ideas, recomendaciones o hipótesis a futuros investigadores.

Este proyecto de investigación en un futuro servirá para las posibles investigaciones que se realizarán en nuestro país. Será de gran ayuda metodológica, pues mediante la elaboración de la investigación se adaptará un instrumento de medición en base a índices establecidos por la OMS y organizaciones de salud, el cual será validado y ajustado en cuanto a las variables de estudio; herramienta que será de gran ayuda metodológica para la recolección de datos; el mismo que podrá ser adaptado por futuros investigadores.

En el desarrollo del presente estudio, se ha presentado la limitación de no contar con especialistas en el área, para que se pueda realizar la calibración del investigador, de tal forma que permita una mejor evaluación clínica, y los resultados correspondan a lo que existe en la realidad.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Determinar la relación de la gingivitis con el estado nutricional en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la “I. E. N° 88152 San Marcos Llapo”, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Áncash, 2022.

1.4.2 Objetivos específicos

1. Determinar la prevalencia de gingivitis en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la “I. E. N° 88152 San Marcos Llapo”, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Áncash, 2022.
2. Determinar el estado nutricional en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la “I. E. N° 88152 San Marcos Llapo”, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Áncash, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes:

Antecedentes internacionales:

Barbosa M, Reis C, Oliveira D.⁷ (2021) realizaron una investigación titulada “Evaluación de la asociación entre el estado nutricional, la caries y la gingivitis en escolares”, tuvieron como **objetivo** evaluar si el estado nutricional está asociado con caries y gingivitis en escolares brasileños. La **metodología** del estudio fue de corte transversal, descriptivo. Se tomó una muestra de 353 estudiantes. El estado nutricional de cada niño se definió mediante el cálculo del puntaje Z del IMC. Los datos sobre el comportamiento de salud bucal y los hábitos alimentarios se recopilaron mediante cuestionarios a los padres. **Concluyeron** que la caries se asoció con el sobrepeso y la obesidad en escolares brasileños

Ramos J.⁸ (2021) Llevó a cabo una investigación bajo el título "Vínculo entre el exceso de peso y la obesidad como antecedentes de gingivitis". Su **objetivo** consistió en establecer la relación entre el exceso de peso y la obesidad, tomando en cuenta la edad y el género, con los marcadores de salud bucal (enfermedad periodontal, evaluada mediante el índice de higiene oral simplificada) en individuos que asisten a la etapa de Preconsulta en la Facultad de Odontología de la UCACUE. La **metodología** utilizada en este estudio se cataloga como retrospectiva, transversal y descriptiva, basándose en el análisis de la sección de indicadores de salud bucal de 400 historiales clínicos. La **conclusión** extraída fue que efectivamente existe una conexión entre la gingivitis y el Índice de Masa Corporal (IMC), demostrando que la gingivitis prevalece de manera más significativa en pacientes con obesidad en contraste con aquellos individuos con un peso normal no considerado como obesidad.

Romero N, Paredes S, Legorreta J, Reyes S, Flores M.⁹ (2019) Llevaron a cabo un estudio **titulado** "Prevalencia de gingivitis y factores relacionados en estudiantes de la Universidad Autónoma de Guerrero, México". Su **objetivo** central fue calcular la frecuencia de gingivitis y descubrir elementos de riesgo asociados en estudiantes que se estaban introduciendo en la universidad. La **metodología** empleada fue un estudio transversal efectuado entre los meses de septiembre y diciembre de 2012. Se

realizó una encuesta a 1,387 estudiantes que recién comenzaban su educación universitaria en la Universidad Autónoma de Guerrero en Acapulco, México. No se procedió a calcular el tamaño de la muestra, dado que se encuestó a todos los inscritos. Para recolectar datos, se utilizaron un cuestionario que los participantes completaron por sí mismos, formatos para examinar la cavidad bucal y evaluar el índice simplificado de higiene oral según Green y Vermillion, así como los índices de placa y gingivitis simplificados conforme a Løe y Silness. La conclusión obtenida fue que la prevalencia de gingivitis se situó en un rango similar al informado en otras investigaciones. Se **concluyó** que la higiene bucal deficiente, la presencia de restos de comida y la existencia de diastemas eran los factores que se relacionaban con un mayor riesgo de gingivitis.

Campoverde D.¹⁰ (2019) realizó una investigación titulada “Factores de riesgos que influyen en la gingivitis en niños de 5 a 9 años de la unidad educativa Ecuador antártico sector isla trinitaria Guayaquil periodo 2014 – 2015”, tuvo como **objetivo** dar a conocer medidas que debemos tomar para evitar que se produzca la gingivitis en niños. **La metodología** que se aplicó fue un diseño no experimental y su método fue teórico inductivo–deductivo, se trabajó en una muestra de 25 niños, aplicándoles un cuestionario previamente validado. **Concluyó** que se arribó establece que la prevención de la gingivitis demanda la instrucción en técnicas de higiene oral, la adopción de una dieta apropiada, la utilización correcta de los utensilios de higiene y la asistencia al odontólogo al menos en dos ocasiones anuales.

Antecedentes nacionales:

Escalante L.¹¹ (2022), realizó una investigación **titulada** "Estado de la salud Gingival y Estado nutricional en los escolares de la IE 22318 pampa de Tate Pachacútec región Ica - Perú 2019”, cuyo **objetivo** fue determinar la relación entre estado de salud Gingival y Estado nutricional en los escolares de la IE: 22318 pampa de Tate región Ica - Perú 2021. **La metodología** empleada en el estudio fue de tipo cuantitativa, de nivel relacional con un diseño descriptivo analítico, observacional de corte transversal; la población muestral estuvo conformado por 70 escolares a quienes se les evaluó con una ficha clínica. **Concluyó** que la gingivitis

no está asociado al estado nutricional en los escolares de la IE: 22318 pampa de Tate.

Vargas K, Chipana C, Arriola L.¹² (2021) Efectuaron una investigación bajo el **título** "Estado de la salud bucal, higiene bucal y condición nutricional en niños atendidos en un centro de salud de la Región Huánuco, Perú". Su **propósito** fundamental fue establecer la relación entre el estado de la salud bucal y la higiene bucal, junto con la condición nutricional en niños que son usuarios de un centro de salud en la región de Huánuco. La **metodología** empleada en el estudio fue de tipo descriptivo y transversal, involucrando a 118 niños que asistieron a las revisiones de crecimiento y desarrollo (CRED) en el Puesto de Salud "La Esperanza". Se evaluaron las condiciones de la salud bucal y la higiene bucal utilizando índices como la placa bacteriana visible, higiene bucal simplificada, hemorragia simplificada e inflamación gingival. El estado nutricional se obtuvo a partir del último registro del CRED en el historial clínico. Se encontró que la desnutrición aguda (DA) era el estado nutricional más común. La **conclusión** a la que llegaron fue que los niños con desnutrición, especialmente desnutrición aguda, presentaban una mayor incidencia de problemas en la salud y la higiene bucal.

Barrios G.⁶ (2020) realizó una investigación **denominada** "Nivel de gingivitis y su vínculo con la condición nutricional al evaluar el IMC en niños de 6 a 12 años en las escuelas rurales primarias del distrito de Vilque, Puno 2020". Su **propósito** central fue determinar el nivel de gingivitis y su relación con la condición nutricional, considerando el Índice de Masa Corporal (IMC), en estudiantes de 6 a 12 años pertenecientes a las escuelas primarias rurales del distrito de Vilque, Puno en 2018. La **metodología** empleada en el estudio abarcó un diseño descriptivo, observacional, transversal y prospectivo, llevado a cabo en todas las instituciones educativas rurales del distrito de Vilque. El muestreo fue de tipo no probabilístico por conveniencia e involucró a 89 estudiantes de ambos géneros. Para recopilar datos, se utilizó un formulario de recolección que incluyó información como la edad, fecha de nacimiento, género, lugar de procedencia, nivel de gingivitis según la escala de Löe y Silness, así como medidas antropométricas basadas en el Índice de Masa Corporal para la edad. La **conclusión** obtenida fue que no se observa una relación

estadísticamente significativa entre la gingivitis y la condición nutricional (evaluando el IMC percentil), a pesar de que esta última es un factor que predispone al desarrollo de la gingivitis en los escolares analizados en las instituciones educativas del ámbito rural.

Martínez N.¹³ (2019) realizó una investigación titulada “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-2019”, tuvo como **objetivo** identificar la relación de caries dental y gingivitis con el estado nutricional. **La metodología** adoptada para este estudio fue de naturaleza prospectiva y observacional, abarcando un enfoque transversal y descriptivo. La muestra consistió en 137 niños. Se llevó a cabo una técnica de observación clínica y se empleó una ficha documental como instrumento. Se evaluaron varios índices, incluyendo el CPOD, ceod, índice gingival, IHOS y el estado nutricional mediante el IMC. Las conclusiones extraídas destacaron la existencia de una relación significativa entre el índice CPOD y el estado nutricional. Se **concluyó** que el valor de CPOD fue de 1.71 en niños con un estado nutricional normal, mientras que fue de 2.29 y 7 en niños con sobrepeso y riesgo de desnutrición, respectivamente.

Ajahuana P.¹⁴ (2019) Llevó a cabo una investigación **titulada** "Vínculo entre Caries Dental y Estado Nutricional en niños Escolares de 6 a 11 de la Institución Educativa Chijuyo Copapujo Distrito de Ilave 2019". Su **objetivo** principal fue determinar la conexión entre la Caries Dental y el Estado Nutricional en niños escolares de edades comprendidas entre los 6 y 11 años, pertenecientes a la Institución Educativa Chijuyo Copapujo en el Distrito de Ilave en 2017. El estudio adoptó una **metodología** descriptiva de corte transversal, con una muestra de 128 escolares. El instrumento empleado fue una ficha clínica diseñada específicamente para esta investigación, la cual constaba de tres secciones: datos de identificación, índice ceod y odontograma. Las **conclusiones** alcanzadas resaltaron que el sexo femenino presentaba un 62% de piezas dentales afectadas por caries, en contraste con el 38% en el sexo masculino. Por otro lado, el 50% de las piezas dentales obturadas se encontraba presente en ambos sexos. En cuanto a las piezas dentales

ausentes, se observó un 56% en el sexo femenino y un 44% en el sexo masculino, lo que sugiere que se evidencian más problemas dentales en el género femenino.

Serrano E.¹⁵ (2019) realizó una investigación titulada “Relación entre la gingivitis, caries dental y el estado nutricional en niños de 6 a 10 años de la I. E. N° 50590 Jesús Lambarry de Huayocari, Cusco-2018”, el **objetivo** de este estudio fue determinar la relación existente entre la gingivitis, caries dental y el estado nutricional en niños de 6 a 10 años en la institución educativa estatal Jesús Lambarri. La **metodología** empleada se enmarca en un enfoque de campo, analítico y corte transversal. La muestra estudiada abarcó a 136 alumnos. Se empleó una ficha clínica elaborada para la investigación, instrumental de diagnóstico y sonda periodontal. Las **conclusiones** obtenidas resaltaron que efectivamente existe relación entre el estado nutricional y la gingivitis, la caries dental en permanentes, temporales en niños de 6 a 10 años en la institución educativa n°50590 estatal Jesús Huayocari.

2.2 Bases teóricas

Gingivitis

La gingivitis es una forma de enfermedad de las encías que ocurre cuando la placa, una película pegajosa natural que contiene bacterias, se acumula en los dientes y provoca la inflamación del tejido de las encías circundante. La placa produce toxinas que irritan las encías. Esto puede causar que las encías se inflamen, enrojeciéndolas o hinchadas, o haciendo que sangren. Esta bacteria dañina de la placa puede incluso provocar problemas más allá de la gingivitis, como el debilitamiento del esmalte dental. Incluso con el cepillado regular, es importante asegurarse de cuidar la línea de las encías, porque una boca sana comienza ahí.¹⁶

La gingivitis es una condición común que afecta la mayoría de los adultos en algún momento de su vida. Es una forma de enfermedad de las encías que generalmente causa síntomas leves. Sin embargo, puede progresar a una condición más severa si una persona no trata su causa raíz.¹⁷

Los puntos clave sobre la gingivitis incluyen:

- La acumulación de bacterias alrededor de los dientes es la causa más común de gingivitis.
- El síntoma principal de la gingivitis son las encías rojas e hinchadas que pueden sangrar cuando una persona se cepilla los dientes.
- La gingivitis a menudo se resuelve con una buena higiene bucal, como un cepillado más prolongado y frecuente y el uso regular de hilo dental. Además, un enjuague bucal antiséptico puede ayudar.

La gingivitis es un tipo no destructivo de enfermedad periodontal. Las personas generalmente pueden referirse a esto como enfermedad de las encías. La gingivitis es una forma temprana de enfermedad de las encías y generalmente produce síntomas leves.¹⁷

Causas

La principal causa de la enfermedad es la placa y el sarro que se acumulan en las coronas. En ellos se multiplican activamente las bacterias que, cuando se dan las condiciones favorables para ello, desencadenan un proceso inflamatorio en los tejidos blandos.¹⁸

Los factores para la aparición de esta patología incluyen:

- Infecciones. La fuente puede ser un diente cariado. Los microorganismos patógenos pueden ingresar a la cavidad bucal con las manos sucias, alimentos sin lavar. Las infecciones infantiles pueden provocar la enfermedad. Estas enfermedades pueden correr en paralelo.
- Higiene insuficiente. Este es el factor principal en la aparición de la patología. El mal cuidado provoca la reproducción activa de microorganismos patógenos.
- Piedra de diente. Los depósitos duros dañan las encías. También pueden ubicarse debajo de la membrana mucosa, en la parte de la raíz.

- Trato de mala calidad. Durante varios procedimientos, el médico puede dañar accidentalmente las encías. Los efectos tóxicos pueden ocurrir con el uso de ciertas drogas.
- De fumar. Este hábito afecta a la defensa local, reduciéndola. La salivación está alterada, lo que interfiere con la autolimpieza de la cavidad oral. El trofismo tisular también se deteriora.
- Respirando por la boca. Esto provoca sequedad de la mucosa, y esta condición contribuye a diversas enfermedades de la mucosa, y no solo de las encías.
- Mordida patológica y diversas anomalías de la dentición.
- Enfermedades del sistema digestivo, hígado, vías respiratorias, sistema endocrino.
- Deficiencia de vitaminas del grupo B, así como C, E y A.
- Patologías que van acompañadas de una disminución de la inmunidad.
- Alteraciones hormonales, que pueden ocurrir por razones fisiológicas y patológicas.¹⁹

Varias bacterias pueden provocar inflamación de las encías, incluidos estreptococos, estafilococos. Los provocadores de enfermedades pueden ser virus y hongos. Esto se aplica al herpes, hongos Cándida. La probabilidad de desarrollar patología se reduce significativamente con el cuidado dental adecuado. Las personas que tienen un sistema inmunológico fuerte rara vez se ven afectadas por esta enfermedad.¹⁹

Síntomas

Los indicios de la gingivitis funcionan como señales tempranas de la inflamación de las encías y resultan esenciales para detectarla y tratarla a tiempo. Uno de los rasgos más distintivos se manifiesta en el enrojecimiento de las encías. Por lo general, las encías saludables presentan un tono rosado pálido, pero en el caso de la gingivitis, pueden tornarse más intensamente rojas debido a la inflamación. Esta variación en el color es un signo visible que apunta hacia un desequilibrio en la salud gingival. Un síntoma prominente adicional es el sangrado gingival, especialmente al realizar acciones como cepillarse los dientes o utilizar hilo dental. La inflamación de las encías aumenta su susceptibilidad al sangrado, debido a la mayor cantidad de vasos

sanguíneos en la zona. La presencia de sangre durante el cepillado o la limpieza entre los dientes es un claro indicio de inflamación gingival y sugiere la posible presencia de gingivitis. La sensibilidad o el dolor en las encías también son síntomas frecuentes de la gingivitis. Las encías inflamadas pueden volverse más sensibles al tacto, lo que puede causar molestias o incluso dolor al cepillarse, comer o entrar en contacto con alimentos calientes o fríos. Esta sensibilidad es una respuesta del cuerpo a la inflamación y a la existencia de bacterias en la región afectada. La presencia persistente de mal aliento, conocida como halitosis, puede ser otro síntoma indicativo de gingivitis. La acumulación de bacterias en las encías inflamadas puede generar olores desagradables, y el mal aliento puede persistir incluso después de cepillarse los dientes. Esta manifestación es un indicador de que la salud de las encías podría estar en riesgo y necesita atención. Además, las encías inflamadas frecuentemente se presentan hinchadas y con un aspecto abultado. Pueden parecer más grandes de lo normal y tener una textura irregular. También es posible observar pequeñas úlceras o heridas en las encías debido a la inflamación crónica. Estos cambios visuales en la apariencia de las encías son señales que sugieren la presencia de gingivitis.²⁰

Complicaciones y Consecuencias de la Gingivitis No Tratada en varios párrafos

La falta de tratamiento adecuado para la gingivitis puede resultar en diversas complicaciones y resultados perjudiciales que repercuten tanto en la salud bucal como en la general. En su etapa inicial, la gingivitis se caracteriza por la inflamación de las encías, acompañada de enrojecimiento y sangrado al llevar a cabo acciones como el cepillado o el uso de hilo dental. Si se minimizan estos indicios y no se adoptan medidas correctivas, esta condición puede empeorar y generar problemas más severos. Una de las complicaciones más frecuentes derivadas de la gingivitis no tratada es su evolución hacia la periodontitis. Esta afección más grave no solo impacta a las encías, sino que también afecta los tejidos de soporte de los dientes, incluyendo el hueso alveolar. Las bacterias que se acumulan en la línea de las encías pueden empezar a dañar los tejidos que rodean los dientes, dando origen a bolsas periodontales. Con el tiempo, este proceso puede desembocar en la pérdida del hueso que sostiene los dientes, provocando su movilidad y, en última instancia, su

pérdida. Aparte de los problemas relacionados con la salud dental, la falta de tratamiento para la gingivitis puede tener repercusiones en la salud general del individuo. Se ha establecido una conexión entre la salud bucal y condiciones médicas sistémicas, como enfermedades cardiovasculares, diabetes y complicaciones durante el embarazo. Las bacterias que generan inflamación en las encías pueden acceder al torrente sanguíneo y potencialmente contribuir al desarrollo o empeoramiento de estas afecciones. Por lo tanto, preservar la salud de las encías resulta crucial no solo para el bienestar bucal, sino también para el estado general de salud. Otra consecuencia significativa de la gingivitis no tratada es la merma en la calidad de vida. El dolor, la inflamación y el sangrado de las encías pueden interferir con actividades cotidianas como comer y hablar, lo cual afecta negativamente la calidad de vida. Además, la preocupación generada por aspectos estéticos como el mal aliento y la apariencia de las encías puede desencadenar un impacto emocional y social.²¹

Enfermedades gingivales no inducidas a placa

Las lesiones gingivales no inducidas por la placa son comunes y pueden ayudar a explicar las muchas diferentes reacciones tisulares periodontales observadas. Inflamación gingival a veces difieren de la de las enfermedades gingivales asociadas a la placa de rutina y a menudo presenta distintivos características clínicas. (Holmstrup, 1999a). Las causas de las enfermedades gingivales no inducidas por placa incluyen bacterias, virus y hongos, infecciones, trastornos genéticos y enfermedades mucocutáneas.²²

Lesiones gingivales asociadas a infecciones bacterianas específicas

Las infecciones bacterianas pueden afectar a pacientes con y sin inmunodeficiencia. *Neisseria gonorrhoeae*, *Treponema pallidum*, estreptococos, *Mycobacterium chelonae*, son los másInfecciones bacterianas comunes que dan lugar a lesiones gingivales. Pueden manifestar unes rojo fuego, ulceraciones edematosas y dolorosas, chancros asintomáticos, placas mucosas o atípicas California encía no ulcerada y altamente inflamada (Holms trup, 1999b). Estas lesiones pueden estar asociadas con lesiones en otras partes del cuerpo.²³

Infecciones virales

Las infecciones virales más comunes son el virus del herpes simple tipo 1 (HSV-1) y 2 (HSV-2) y virus de la varicela zoster. El HSV es la infección viral más común del área oral/facial. Tiene dos subtipos: tipo 1, que afecta la cavidad oral; y el tipo 2, que afecta a los genitales. herpético primario gingivo-stomatitis. Los niños a menudo se infectan con HSV por sus propios padres si estos tienen lesiones herpéticas recurrentes. La infección primaria puede ser asintomática, pero puede manifestarse como gingivostomatitis grave, en la que las encías están dolorosas, inflamadas y ulceradas. La fiebre y la linfadenopatía son características clásicas y las personas afectadas experimentan dificultad para masticar.²⁵

Diagnóstico

El proceso de diagnóstico de la gingivitis comprende una serie de métodos y evaluaciones realizados por expertos en salud dental. Mediante estos enfoques, se busca detectar de manera precisa la existencia y la gravedad de la inflamación de las encías. Uno de los procedimientos primordiales consiste en el examen visual clínico, en el cual los dentistas y los higienistas dentales analizan detenidamente las encías en búsqueda de señales indicativas. Entre estas señales se incluyen el enrojecimiento, la hinchazón y el sangrado al momento de cepillarse o emplear hilo dental. Estas observaciones visuales iniciales aportan pistas valiosas sobre la eventual presencia de gingivitis. Otra técnica de gran relevancia en el diagnóstico es el sondaje periodontal, que involucra la medición de la profundidad de las bolsas periodontales. Mediante el empleo de una sonda dental, los profesionales miden la distancia entre la línea de las encías y los dientes. Bolsas periodontales de mayor profundidad pueden indicar un grado más avanzado de gingivitis o incluso la presencia de periodontitis, una afección más seria. Por otro lado, las radiografías dentales desempeñan un papel fundamental en el proceso diagnóstico. Estas imágenes revelan alteraciones en el hueso alveolar que rodea los dientes, proporcionando datos esenciales sobre la salud periodontal y posibles deterioros asociados. Para evaluar la sensibilidad y la tendencia al sangrado de las encías, se llevan a cabo pruebas de sangrado. Durante esta evaluación, se emplea hilo dental o una sonda suave para determinar si las encías sangran con facilidad, un indicio de

inflamación y potencialmente de gingivitis. Adicionalmente, es posible realizar una evaluación de la placa dental, ya que la acumulación de placa bacteriana constituye un factor clave en el desarrollo de la gingivitis. Mediante el uso de tintes o soluciones reveladoras, se identifican áreas de placa en los dientes y las encías, lo cual ofrece un indicio del estado de salud bucal. El historial clínico y una entrevista con el paciente también desempeñan un rol esencial en el proceso de diagnóstico. Estos proporcionan información acerca de la historia dental y médica del paciente, así como sus hábitos de higiene oral y pautas dietéticas. Este conocimiento puede aportar una comprensión más integral de los factores que pueden contribuir a la gingivitis. Además, los índices de gingivalidad, instrumentos de evaluación empleados por los profesionales, ayudan a medir y cuantificar la gravedad de la inflamación gingival, lo que conduce a una evaluación más precisa. En conjunto, la combinación de estos métodos y enfoques permite a los expertos en salud dental identificar y diagnosticar la gingivitis, lo cual resulta fundamental para elaborar un plan de tratamiento adecuado y tomar medidas oportunas para abordar la condición y salvaguardar la salud bucal.²⁶

Tratamiento

Existe una gama diversa de enfoques terapéuticos para abordar la enfermedad de las encías, los cuales se seleccionan en función de la etapa en la que se encuentre la enfermedad, cómo el paciente ha respondido a tratamientos previos y su estado general de salud. Estos tratamientos abarcan desde intervenciones no quirúrgicas que regulan la proliferación bacteriana, hasta procedimientos quirúrgicos destinados a recuperar los tejidos de soporte.²⁶

Tratamientos no quirúrgicos para la enfermedad de las encías

- Los tratamientos para la enfermedad de las encías que no involucran cirugía incluyen:
- Limpieza dental profesional. Durante un chequeo típico, su dentista o higienista dental eliminará la placa y el sarro (placa que se acumula y endurece en la superficie del diente y que solo puede eliminarse con una limpieza profesional) de arriba y debajo de la línea de las encías de todos los dientes. Si tiene algunos signos de enfermedad de las encías, su dentista

puede recomendarle una limpieza dental profesional más de dos veces al año. Las limpiezas dentales no son un tratamiento para la enfermedad activa de las encías. Sin embargo, son una medida preventiva importante que puede ayudarlo a evitar su desarrollo.

- Raspado y alisado radicular. Este es un procedimiento no quirúrgico de limpieza profunda, realizado bajo anestesia local, mediante el cual la placa y el sarro de arriba y debajo de la línea de las encías se raspan (descamación) y las asperezas en la raíz del diente se alisan (cepillado). Alisar los puntos ásperos elimina las bacterias y proporciona una superficie limpia para que las encías se vuelvan a unir a los dientes. El raspado y el alisado radicular se realizan si el dentista o periodoncista determina que existe placa y cálculo (placa endurecida, también llamada sarro) debajo de las encías que debe eliminarse.²⁶

Enfermedad gingival en niños

La enfermedad gingival en niños es un problema de salud bucal que afecta las encías y, en casos más avanzados, puede comprometer el tejido de soporte de los dientes. Aunque es menos común en comparación con los adultos, puede tener consecuencias significativas si no se trata adecuadamente. Una de las formas más comunes de enfermedad gingival en niños es la gingivitis, que se caracteriza por la inflamación de las encías. Esto puede ser causado por la acumulación de placa bacteriana en la línea de las encías, lo que lleva a la irritación y enrojecimiento de los tejidos. La gingivitis en niños a menudo está relacionada con una higiene bucal deficiente, dieta poco saludable o condiciones médicas subyacentes.²⁷

Factores

La enfermedad gingival en niños puede estar influenciada por una variedad de factores, que van desde la higiene bucal hasta factores genéticos. Aquí hay algunos factores importantes a considerar:

1. Higiene bucal deficiente: La falta de cepillado dental regular y el uso inadecuado del hilo dental pueden permitir la acumulación de placa

bacteriana en las superficies de los dientes y las encías, lo que aumenta el riesgo de enfermedad gingival.

2. Dieta poco saludable: El consumo excesivo de azúcares y carbohidratos refinados puede promover el crecimiento de bacterias en la boca, lo que contribuye a la formación de placa dental y, eventualmente, a la enfermedad gingival.
3. Factores genéticos: Existe evidencia que sugiere que la predisposición genética puede jugar un papel en la susceptibilidad de un niño a desarrollar enfermedad gingival. Los niños con antecedentes familiares de enfermedades periodontales pueden tener un mayor riesgo.
4. Maloclusiones dentales: La alineación incorrecta de los dientes y la mandíbula puede dificultar una higiene bucal efectiva, lo que aumenta el riesgo de acumulación de placa y enfermedad gingival.
5. Cambios hormonales: Durante la pubertad, los cambios hormonales pueden hacer que las encías sean más sensibles y propensas a la inflamación, lo que aumenta el riesgo de gingivitis en adolescentes.
6. Condiciones médicas subyacentes: Algunas enfermedades crónicas, como la diabetes, pueden aumentar el riesgo de enfermedad gingival en niños al afectar la salud general de las encías y el sistema inmunológico.
7. Medicamentos: Algunos medicamentos pueden tener efectos secundarios que afectan la salud bucal, como causar sequedad en la boca, lo que puede aumentar el riesgo de enfermedad gingival al reducir la producción de saliva, que ayuda a proteger los dientes y las encías.
8. Fumar en el hogar: La exposición al humo del tabaco en el hogar puede aumentar el riesgo de enfermedad gingival en los niños, ya que el humo del tabaco puede irritar las encías y afectar la salud general de la boca.

Estado nutricional

La descripción de estado nutricional es la siguiente: es la situación en la que se encuentra el organismo como consecuencia de la asimilación, absorción y aprovechamiento de los nutrientes, además de estar influenciada por factores relacionados con la salud. No existe un criterio absoluto para detectar a los

individuos desnutridos o con riesgo. Por lo tanto, se emplean diversos indicadores para formar una imagen integral del estado nutricional de un paciente.²⁸

Diferencias entre Desnutrición y Malnutrición

La desnutrición y la malnutrición son dos términos fundamentales en el campo de la salud y la nutrición, aunque presentan diferencias en sus enfoques y alcances. La desnutrición hace referencia a la condición en la cual el organismo no recibe una cantidad suficiente de nutrientes esenciales para su óptimo funcionamiento. Esta situación puede derivar de una ingesta alimentaria insuficiente o de una dieta carente en diversidad y calidad nutricional. Los efectos perjudiciales de la desnutrición en la salud incluyen la alteración del crecimiento y desarrollo, la debilidad del sistema inmunológico, la fatiga persistente y problemas en los órganos vitales. Esta problemática puede manifestarse de varias formas, como la desnutrición aguda que surge de una grave carestía de alimentos, la desnutrición crónica que persiste durante largos períodos y la desnutrición aguda grave, una condición extrema con peligro para la vida. Por otra parte, la malnutrición es un concepto más amplio que abarca tanto la desnutrición como el exceso de nutrientes. La malnutrición engloba no solamente la falta de nutrientes esenciales, sino también el consumo excesivo o desequilibrado de estos elementos. Esto significa que una persona puede estar experimentando malnutrición si no está recibiendo los nutrientes necesarios o si su dieta contiene un exceso de calorías junto con una carencia de nutrientes esenciales. En este sentido, la malnutrición incorpora tanto la subalimentación (desnutrición) como la sobrealimentación. La malnutrición puede tener como consecuencia una serie de problemas de salud, tales como la obesidad, la diabetes tipo 2, enfermedades cardíacas y otros trastornos vinculados a la dieta.²⁹

Evaluación nutricional del diagrama de flujo

En Maastricht UMC+ se realiza una evaluación nutricional completa de acuerdo con un diagrama de flujo. Dado que una evaluación nutricional completa proporciona información completa sobre el estado nutricional de un paciente, se pueden usar partes del diagrama de flujo en la atención estándar del paciente. El estado nutricional (nutritive status) es el estado de su salud, determinado por la nutrición

actual, el nivel de nutrientes contenidos en el cuerpo y la evaluación del funcionamiento del sistema metabólico. El estado nutricional normal de una persona viene determinado por una ingesta equilibrada de alimentos y un buen nivel de nutrientes en el organismo. Este equilibrio está influenciado por muchos factores, incluidos los fisiológicos, psicosociales, culturales y económicos.³⁰

La evaluación del estado nutricional en adultos puede incluir un examen completo, que consiste en una historia individual y un examen físico, evaluación de laboratorio, antropometría, composición corporal y datos funcionales. Cuando su dieta no proporciona la cantidad adecuada de macro y micronutrientes, esto conduce a un desequilibrio de nutrientes en su cuerpo. Esta condición puede causar una variedad de enfermedades y, en los niños, las deficiencias pueden causar un crecimiento lento o nulo.³⁰

Clasificación del estado nutricional

El estado nutricional depende de muchos factores, incluidos los genéticos. La evaluación del estado nutricional en sí, por regla general, la llevan a cabo instituciones médicas o nutricionistas de forma ambulatoria. Durante el proceso de evaluación, es posible identificar desnutrición o sobrepeso, así como un desequilibrio en la dieta y deficiencias de vitaminas y oligoelementos.

La higiene nutricional como una rama separada de la higiene estudia los problemas de una dieta equilibrada completa, evaluando principalmente el índice de masa corporal y la composición de la masa corporal. Hay varios tipos de estado nutricional:

- común
- óptimo
- exceso
- inadecuado

El estado nutricional habitual se establece para una persona cuyos procesos metabólicos no están alterados, los mecanismos de adaptación funcionan bien, no se observan exceso ni exceso de peso corporal externamente, el IMC es normal, no hay signos de deficiencias de vitaminas y minerales. El estado óptimo se establece o

ajusta con mayor frecuencia para atletas o personas con alta actividad física, lo que, al realizar el trabajo, le permite existir en un modo óptimo, en el que hay suficientes recursos para mantener la homeostasis. El estado nutricional excesivo se asigna a una persona con sobrepeso, donde hay violaciones de las estructuras y funciones del metabolismo y se forma notablemente una patología somática. El estado insuficiente se expresa en una disminución pronunciada de las funciones adaptativas e inmunitarias del cuerpo. Hay una deficiencia nutricional pronunciada, tanto en términos de índice de masa corporal como de estructuras tisulares.³¹

Causas de los trastornos del estado nutricional

Un trastorno nutricional también se puede caracterizar por el término desnutrición. Este problema está muy extendido en el mundo, a pesar del alto nivel de desarrollo socioeconómico de muchos países. Para responder a la pregunta de por qué cada vez más personas sufren de desnutrición, se conecta la medicina integrativa. Una de las versiones actuales de los trastornos alimentarios es el síndrome de inflamación crónica y el estrés oxidativo. El nivel de citocinas proinflamatorias aumenta, lo que conduce a consecuencias negativas en forma de obesidad y otras. El síndrome de inflamación crónica generalmente provoca estrés oxidativo, que proviene de la falta de antioxidantes en el cuerpo. Otro problema real de la aparición de desnutrición en un habitante de la ciudad moderna es la acumulación de productos de oxidación de proteínas aumentada, formando así hiperamonemia y acidosis crónicas.³¹

Factores que influyen

El bienestar nutricional de un ser humano es el producto de la interacción compleja entre diversos elementos que influyen tanto en la calidad como en la cantidad de nutrientes disponibles para el organismo. Uno de los elementos más destacados es la alimentación y la selección de alimentos. La decisión sobre qué alimentos consumir y su composición en términos de nutrientes juegan un papel crucial en el estado general de salud. Una dieta equilibrada y diversa, que incluya una abundancia de frutas, verduras, proteínas magras, granos enteros y fuentes saludables de grasas, contribuye en gran medida a mantener un estado nutricional en óptimas condiciones. Por otro lado, una alimentación desequilibrada basada en alimentos procesados,

altos en grasas saturadas, azúcares agregados y con poca densidad nutricional puede conllevar deficiencias y problemas de salud a largo plazo. El consumo de nutrientes es otro factor crucial. La cantidad de nutrientes ingeridos en relación con las necesidades individuales tiene un impacto directo en el estado nutricional. Estas necesidades varían según la edad, el género, el nivel de actividad física y las condiciones de salud particulares. Un consumo insuficiente de nutrientes esenciales como vitaminas, minerales y proteínas puede desencadenar deficiencias nutricionales, mientras que un exceso en el consumo de calorías, grasas saturadas, sodio y azúcares puede dar lugar a problemas de peso y enfermedades crónicas como la obesidad, la diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares. La absorción y la digestión de nutrientes también desempeñan un rol crucial. Un sistema digestivo saludable es esencial para descomponer los alimentos en sus componentes básicos y facilitar su absorción en el torrente sanguíneo. Complicaciones como la enfermedad celíaca, la intolerancia a la lactosa y otras condiciones gastrointestinales pueden interferir con la absorción de nutrientes, incluso si se sigue una dieta equilibrada. Además, algunos nutrientes requieren condiciones específicas para su absorción. Por ejemplo, la vitamina D se produce en la piel como respuesta a la exposición solar y luego se convierte en su forma activa en el hígado y los riñones. La actividad física y el metabolismo también tienen un impacto en el estado nutricional. El nivel de actividad física influye en la cantidad de energía requerida y en el uso de nutrientes para sostener las funciones corporales. Un metabolismo rápido puede aumentar las demandas calóricas, mientras que un metabolismo lento puede exigir una gestión más cuidadosa de la ingesta calórica para evitar el aumento de peso.³¹

Métodos para evaluar el estado nutricional

El diagnóstico de laboratorio incluye determinar el nivel de proteína en la sangre, así como un perfil de lípidos y mucho más. Con diagnósticos instrumentales, como el ultrasonido, es posible identificar el grado de daño de los órganos (por ejemplo, degeneración grasa del hígado, problemas con cambios reactivos en el páncreas y otros). Las evaluaciones antropométricas incluyen medidas de altura y peso, índice de masa corporal, masa corporal magra, porcentaje de grasa corporal y otros. Los datos fisiológicos se evalúan subjetivamente, por lo general en base a estándares

regionales. Los datos genéticos sobre trastornos metabólicos, antecedentes hereditarios de enfermedades también son importantes para evaluar el estado nutricional, por qué determina la línea de desarrollo de ciertas adicciones a partir de diferentes dietas y tipos de nutrición.³²

Métodos para corregir el estado nutricional

La corrección del estado nutricional comienza con la exclusión de problemas somáticos, como los trastornos endocrinos. Después de la corrección de estas violaciones, el trabajo continúa con los trastornos psicoemocionales, en otras palabras, EDD (trastornos de la alimentación). En algunos casos, la disfunción eréctil es la causa principal de los trastornos nutricionales (comer en exceso en un contexto de estrés, problemas emocionales, trauma psicológico). Una serie de medicamentos que bloquean las causas psicoemocionales de los trastornos alimentarios ayudan a hacer frente a la sobrealimentación. Después de excluir las dos razones anteriores, los especialistas comienzan el trabajo de un plan de salud. Incluye ejercicios de fisioterapia y normalización del IMC del paciente, con el apoyo simultáneo de psicólogos y psicoterapeutas. Junto con los ejercicios de fisioterapia y el desarrollo de un conjunto de ejercicios que corrigen el peso, en el trabajo interviene un nutricionista y una nutricionista, quienes a su vez elaboran un plan de alimentación equilibrado y un programa de restauración del estado nutricional para compensar las deficiencias de vitaminas, minerales y otras sustancias esenciales. El problema de la deficiencia nutricional y el estado nutricional es agudo en la dietología moderna, la higiene de los alimentos y la medicina. Debido al hecho de que en los últimos años se ha prestado cada vez más atención a una variedad de dietas, métodos de diagnóstico, incluidos los métodos de corrección no confirmados por datos científicos, se debe prestar mucha atención a la base científica de los datos y solo recomendaciones comprobadas. de dietistas, psicólogos y psicoterapeutas se debe aplicar.³²

Índice de masa corporal

El Índice de Masa Corporal (IMC) es una métrica ampliamente empleada para evaluar la relación entre el peso y la altura de un individuo, con el propósito de

estimar su nivel de adiposidad o tejido graso en el cuerpo. El IMC se constituye como una herramienta que brinda una visión general acerca de si una persona mantiene un peso adecuado en proporción a su estatura. Su cálculo se deriva de dividir el peso del sujeto en kilogramos entre el cuadrado de su altura en metros ($\text{IMC} = \text{peso} / \text{altura}^2$), y se expresa en unidades de kg/m^2 . El IMC ha adquirido un estatus relevante en la evaluación de la salud y el riesgo de enfermedades asociadas al peso. Sin embargo, es esencial comprender que el IMC representa una medida indirecta que no considera la composición corporal, es decir, la proporción de masa muscular, grasa y otros tejidos en el cuerpo. Esto implica que dos personas con el mismo IMC podrían exhibir niveles distintos de grasa corporal y composiciones físicas diversas. La escala del IMC se divide en categorías que señalan el rango de peso en relación con la altura. Estas categorías son: bajo peso ($\text{IMC} < 18.5$), peso normal ($18.5 \leq \text{IMC} < 24.9$), sobrepeso ($25 \leq \text{IMC} < 29.9$) y obesidad ($\text{IMC} \geq 30$). A su vez, la obesidad se subdivide en tres clases: obesidad clase I ($\text{IMC} 30\text{-}34.9$), obesidad clase II ($\text{IMC} 35\text{-}39.9$) y obesidad clase III ($\text{IMC} \geq 40$), también conocida como obesidad mórbida. El IMC resulta útil como herramienta preliminar para evaluar el riesgo general de trastornos de salud vinculados al peso, como la diabetes tipo 2, enfermedades cardíacas, hipertensión y otros desórdenes metabólicos. No obstante, debido a sus limitaciones en la evaluación de la composición corporal y la distribución de la grasa, se aconseja emplear el IMC conjuntamente con otras evaluaciones clínicas y mediciones de salud para obtener una comprensión más integral.³³

Valores:

- Un IMC por debajo de 18.5 se clasifica como bajo peso.
- Un IMC que oscila entre 18.5 y 24.9 entra en la categoría de peso saludable.
- Si el IMC se encuentra entre 25 y 29.9, se considera sobrepeso.
- Para valores comprendidos entre 30 y 39.9, la categoría es obesidad.

Estas categorías proporcionan una comprensión general de cómo el IMC se relaciona con diferentes estados de salud y composición corporal. Sin embargo, es importante considerar que el IMC es una medida simplificada y no tiene en cuenta otros factores individuales como la composición muscular, la distribución de grasa y

la salud metabólica. Por lo tanto, su interpretación debe complementarse con una evaluación médica más detallada para una comprensión completa del estado de salud.³³

Precisión del IMC

El índice de masa corporal (IMC) considera las variaciones naturales en la estructura del cuerpo, ofreciendo un margen de peso saludable según una altura específica. Junto con la medición del IMC, los profesionales de la salud también toman en cuenta otros aspectos al evaluar la salud ponderal de un individuo. Es relevante tener en mente que el tejido muscular tiene una densidad mucho mayor que la grasa, lo que significa que individuos con una musculatura notable, como los boxeadores en la categoría de peso pesado, culturistas y deportistas, podrían mantener un peso dentro de los parámetros saludables, aun si su IMC se cataloga como obeso. Este matiz subraya la importancia de tener en consideración diversos factores al evaluar el estado de peso y salud de una persona, más allá del IMC como único indicador. Su grupo étnico también puede afectar su riesgo de algunas condiciones de salud. Por ejemplo, los adultos de origen sudasiático pueden tener un mayor riesgo de algunos problemas de salud, como diabetes, con un IMC de 23, que generalmente se considera saludable. No debe usar el IMC como medida si está embarazada. Pida consejo a su matrona o médico de cabecera si le preocupa su peso.³³

Estrategias para Alcanzar un Estado Nutricional Óptimo

Alcanzar un nivel nutricional ideal resulta crucial para preservar la salud y prevenir afecciones a largo plazo. Para lograr este propósito, es imperativo adoptar estrategias nutricionales y hábitos de vida saludables que favorezcan un equilibrio apropiado entre los nutrientes y la energía en el cuerpo. A continuación, se presentan diversas estrategias clave que pueden contribuir a alcanzar y mantener un nivel nutricional óptimo. En primer lugar, una dieta equilibrada y diversa desempeña un rol fundamental. Esto implica la ingesta de una variedad de alimentos de todos los grupos alimenticios, incluyendo frutas, verduras, proteínas magras, granos integrales, productos lácteos bajos en grasa y fuentes saludables de grasas. Al ampliar la gama de alimentos en la dieta, se garantiza la obtención de los nutrientes

esenciales requeridos para el funcionamiento óptimo del cuerpo. Es esencial controlar las porciones y prestar atención a las señales de hambre y saciedad. Consumir los alimentos de manera consciente y en cantidades apropiadas contribuye a evitar el consumo excesivo de calorías y a mantener un peso saludable. Esto involucra tomarse el tiempo necesario para disfrutar de las comidas y estar atento a las señales internas del organismo en lugar de comer de manera impulsiva o en exceso. La planificación de las comidas y los refrigerios puede contribuir a mantener un nivel nutricional adecuado. Establecer horarios regulares para las comidas y los snacks puede prevenir largos períodos de ayuno y ayudar a controlar los niveles de glucosa en la sangre. Optar por snacks saludables como frutas, frutos secos y yogur bajo en grasa puede mantener los niveles de energía estables durante todo el día. La habilidad de leer y entender las etiquetas nutricionales de los alimentos resulta sumamente valiosa. Esto posibilita tomar decisiones informadas al seleccionar productos alimenticios en base a su contenido nutricional. Optar por alimentos con menor contenido de grasas saturadas, azúcares añadidos y sodio puede contribuir a mantener un nivel nutricional óptimo. Además de la alimentación, mantener una hidratación adecuada resulta esencial para el bienestar nutricional. Consumir suficiente agua a lo largo del día resulta vital para sostener las funciones corporales, facilitar la digestión y apoyar la eliminación de toxinas. Por último, la incorporación regular de actividad física complementa una dieta saludable en la búsqueda de un nivel nutricional óptimo. El ejercicio contribuye al control del peso, mejora la salud cardiovascular, fortalece los músculos y potencia la sensación general de bienestar. La combinación de una dieta equilibrada con una rutina de ejercicios adecuada crea un enfoque completo para alcanzar y mantener un nivel nutricional óptimo.³⁴

Relación entre la gingivitis y el estado nutricional

La conexión entre la gingivitis y el estado nutricional es un enlace de relevancia que resalta la interrelación entre la salud oral y la alimentación. La gingivitis, caracterizada por la inflamación de las encías, puede tener una estrecha relación con la calidad y cantidad de nutrientes consumidos por una persona. Una dieta carente en nutrientes esenciales puede debilitar el sistema inmunológico y disminuir la

capacidad del cuerpo para enfrentar infecciones, incluyendo aquellas que afectan a las encías. En esencia, una nutrición deficiente podría incrementar la predisposición a la inflamación y el sangrado gingival, los signos distintivos de la gingivitis. Un estado nutricional deficitario, consecuencia de la ingesta insuficiente de nutrientes necesarios para el adecuado funcionamiento del cuerpo, puede afectar negativamente la salud de las encías. Por ejemplo, la vitamina C es crucial para la formación del tejido conectivo y la cicatrización de heridas, incluyendo las que ocurren en las encías. La carencia de vitamina C podría debilitar las encías y volverlas más propensas a la inflamación y el sangrado, factores que contribuyen al desarrollo de la gingivitis. La relación entre la alimentación y la gingivitis también se manifiesta en la influencia de los nutrientes en la salud general de la cavidad bucal. Nutrientes como el calcio y el fósforo son esenciales para el desarrollo y el mantenimiento de dientes y huesos robustos. Una dieta deficiente en estos elementos podría debilitar la estructura dental y aumentar el riesgo de padecer afecciones bucales, incluida la gingivitis. En contraste, una dieta con un alto contenido de azúcares y carbohidratos refinados podría favorecer el crecimiento de bacterias perjudiciales en la boca, lo cual contribuye a la formación de placa y sarro, los precursores de la gingivitis. La selección de alimentos desempeña un papel crucial en la salud de las encías y en la prevención de la gingivitis. La adopción de una dieta equilibrada y rica en nutrientes esenciales, como vitaminas y minerales, puede fortalecer las defensas del organismo y disminuir el riesgo de inflamación gingival. Por otro lado, una dieta rica en alimentos procesados y altos en azúcares podría aumentar el riesgo de desarrollar gingivitis al fomentar el crecimiento bacteriano y la inflamación en las encías.³⁵

2.3 Hipótesis

- Hipótesis de investigación

Existe relación de la gingivitis con el estado nutricional en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la I. E. N° 88152 San Marcos Llapo, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Áncash, 2022.

- **Hipótesis estadísticas**

Hipótesis nula (H₀).- No existe relación de la gingivitis con el estado nutricional en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la I. E. N° 88152 San Marcos Llapo, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Áncash, 2022.

Hipótesis Alternativa (H₁). Sí existe relación de la gingivitis con el estado nutricional en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la I. E. N° 88152 San Marcos Llapo, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Áncash, 2022.

III. Metodología

3.1 Tipo, Nivel y Diseño de investigación

Tipo de investigación

Según el enfoque es cuantitativa.

- Hernández, Fernández, Baptista.²⁴ (2014), plantea que el enfoque cuantitativo sostiene que el conocimiento debe ser objetivo y que se origina mediante un proceso deductivo, donde se someten a prueba hipótesis previamente formuladas a través de métodos numéricos y análisis estadístico inferencial. Este enfoque tiende a vincularse con las pautas y los estándares presentes en las ciencias naturales y en el positivismo.

Según la intervención del investigador es observacional.

- Cortés M, Iglesias M.²⁵ (2016): En este enfoque, no se lleva a cabo ninguna intervención por parte del investigador, lo que significa que los datos observados y la información registrada reflejan la evolución natural de los acontecimientos. En el ámbito de la salud, esto se refiere a la evolución natural de la enfermedad.

Según la planificación de la toma de datos es prospectivo.

- Cortés M, Iglesias M.²⁵ (2016): Estos enfoques se caracterizan por emplear datos que han sido recolectados específicamente para la investigación en cuestión. A menudo, a esta clase de información se le denomina datos primarios.

Según el número de ocasiones en que mide la variable es transversal.

- Cortés M, Iglesias M.²⁵ (2016): En este caso, los datos necesarios para el estudio son obtenidos intencionadamente para la investigación (datos primarios). Por lo tanto, existe un control sobre el posible sesgo de medición.

Según el número de variable de interés es analítico.

- Cortés M, Iglesias M.²⁵ (2016): Para que una investigación se considere analítica, es necesario que su planteamiento incluya al menos dos variables analíticas. A modo de ejemplo, un enunciado que involucra dos variables analíticas.

Nivel de investigación

La presente investigación es de nivel relacional.

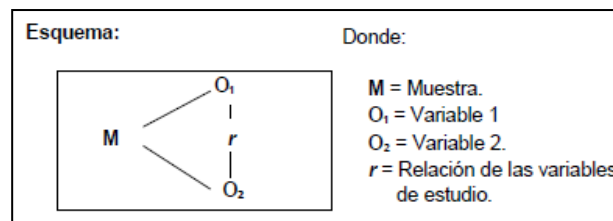
Reyna M.²⁶ (2016): La característica más distintiva de este nivel radica en su análisis estadístico bivariado, que involucra dos variables. Esto es precisamente lo que lo diferencia del nivel descriptivo, donde el análisis estadístico es univariado. A su vez, se diferencia del nivel explicativo en que no tiene como objetivo demostrar relaciones de causalidad.

Diseño de la investigación

La presente investigación tiene diseño: No experimental

Según Reyna M.²⁶ (2016): El Diseño de investigación no experimental es el que se realiza sin manipular en forma deliberada ninguna variable. El investigador no sustituye internamente las variables independientes. Se observan los hechos tal y como se presentan en su contexto real y en un tiempo determinado o no, para luego analizarlos. Por lo tanto, en este diseño no se construye una situación específica si no que se observa las que existen.

Esquema del diseño de la investigación:



3.2 Población y muestra

Población

La población de estudio estuvo conformada por 42 niños del 3er y 4to grado de primaria de la I.E N° 88152 San Marcos Llapo, Poblado de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Áncash, 2022.

Criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Estudiantes que estuvieron matriculados en la I.E N° 88152 San Marcos Llapo.
- Padres de los estudiantes que aceptaron y firmaron el consentimiento informado para la participación de su menor hijo/a.
- Estudiantes de ambos géneros.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes que faltaron a clases el día de la ejecución.
- Padres de los estudiantes que no aceptaron y firmaron el consentimiento informado para la participación de su menor hijo/a.

Muestra: Muestra censal

(Montero, 2011), refieren que “ante el escaso número de sujetos, no será necesario extraer una muestra, se trabajará con el 100% de la población, representando una muestra tipo censal.”²⁵

3.3 Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADORES	Escala de medición		VALOR
			Tipo	Escala	
Gingivitis	Se refiere a una condición generalmente causada por bacterias que ocasiona inflamación y sangrado en las encías, y que puede tener diversas causas subyacentes. (3)	Índice gingival de Løe y Silness	Cualitativa	Nominal	1 : Ausencia de inflamación (0mm) 2 : Gingivitis leve (0.1mm -1mm) 3 : Gingivitis moderada (1.1mm - 2mm) 4 : Gingivitis severa(1mm - 3mm)
Estado nutricional	Se trata del estado de salud y bienestar que es influenciado por la nutrición en una persona o en un grupo de individuos. (4)	Índice de masa corporal (IMC)	Cualitativa	Ordinal	1 : Desnutrición (< 18.5) 2 : Normal (18.6 – 24.9) 3 : Sobrepeso (25 – 29.9) 4 : Obesidad (30 >)

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica: Observación / clínica directa

Instrumento

En el transcurso de este estudio, se empleó el Índice Gingival Modificado de Loe y Silness como herramienta de evaluación. A través de este índice, se realizó un examen clínico de los tejidos gingivales, centrándose en 6 dientes específicos (1.6, 21, 24, 44, 41, 36) para representar la cavidad oral. Se observaron las caras vestibular distal, mesial y lingual, asignándoles una valoración correspondiente. Los valores de todas las caras de los dientes seleccionados se sumaron y se dividieron por el número total de caras evaluadas para obtener un valor promedio por diente. Estos valores se sumaron nuevamente y se dividieron por la cantidad de dientes evaluados para obtener un promedio general que cualificara los resultados. (12)

Nivel 0: Encía en estado normal.

Nivel 1: Inflamación leve, que se caracteriza por cambios en el color y un ligero edema. No hay hemorragia durante el sondeo.

Nivel 2: Inflamación moderada, manifestada por enrojecimiento, edema y brillo en los tejidos. Se produce hemorragia durante el sondeo.

Nivel 3: Inflamación intensa, donde hay enrojecimiento y edema pronunciados, junto con ulceraciones. Además, existe una tendencia a la hemorragia espontánea.

En relación al estado nutricional, se determinó mediante el cálculo del Índice de Masa Corporal (IMC). La tabla proporciona información sobre la relación entre el peso, la altura y los valores límite del IMC, junto con la respectiva clasificación. Este índice se destaca como una herramienta esencial para identificar individuos con bajo peso o sobrepeso. (12)

$$\text{IMC} = \frac{\text{Cálculo} \\ \text{Peso en kilos}}{\text{Altura en metros} \\ \text{al cuadrado}}$$

Procedimiento

- Se llevó a cabo la coordinación y administración de la correspondiente carta de autorización con la Dirección de la Escuela Profesional de Odontología de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Los Ángeles de Chimbote - ULADECH. Esta carta fue dirigida al director de la Escuela Profesional de Odontología, con el propósito de obtener la aprobación para la ejecución del proyecto.
- No se ha realizado la calibración por falta de cirujano dentistas especialistas del área en la localidad, considerándose esto como una limitación del estudio, por lo que se ha procedido a realizar el examen clínico con las consideraciones teóricas establecidas.
- Se establecieron acuerdos con los líderes de la Institución Educativa N° 88152 San Marcos Llapo, presentando una carta de presentación proporcionada por el director de la Facultad de Odontología. El objetivo era obtener el permiso necesario para llevar a cabo el proyecto.
- Se coordinó con el docente tutor designado para garantizar la viabilidad de llevar a cabo la investigación, haciendo hincapié en la importancia del estudio.
- Se procedió a la ejecución del proyecto utilizando una ficha de recolección de datos. Durante esta etapa, se realizó una observación clínica y se explicó a los estudiantes los objetivos, métodos y procedimientos de la investigación. Este proceso tuvo lugar en el aula designada, cumpliendo con los protocolos de bioseguridad previamente establecidos.
- Para determinar la gingivitis se hizo uso del Índice de Loe y Silnees; se utilizó una sonda periodontal de la OMS, al paciente se le pidió que se siente y se procedió a atenderlo con las medidas de bioseguridad requerida. Se midió la encía por las caras de los dientes seleccionados, y se evaluó según las valoraciones de Loe y Silnees.
- Para evaluar el estado nutricional, se recurrió al Índice de Masa Corporal (IMC), para lo cual se emplearon una cinta métrica y una balanza digital. Esta última fue proporcionada por el director de la institución educativa. Las mediciones necesarias fueron tomadas y registradas en la ficha de recolección de datos.

- Se les aseguró a los participantes que el estudio se llevaba a cabo de manera anónima y con un uso estrictamente exclusivo para fines de investigación. No se recopiló ningún dato que pudiera identificar al encuestado.
- Al concluir la fase de recopilación de datos, se expresó agradecimiento a cada participante por su colaboración y el tiempo proporcionado para participar en el estudio. Las fichas recolectadas se prepararon para la creación de una base de datos.

3.5 Método de análisis de datos

Los datos obtenidos en los cuestionarios ingresarán a la base de datos en Excel XP, una vez ordenados, tabulados, se analizarán según la naturaleza de las variables de estudio, teniendo presente las diferencias estadísticas en los promedios y proporciones. Para el análisis e interpretación de datos, se construye una base de datos de acuerdo a las variables estudiadas, obteniéndose medidas de tendencia central, media y medias de dispersión: desviación estándar. La medida de correlación entre las variables a utilizar será el Chi cuadrado con un valor de significancia del 5%. Para su representación gráfica, se utilizará histogramas o gráficos de barras, circulares que se construirán a partir de frecuencias relativas polígonos de frecuencia.

3.6 Aspectos éticos

El presente estudio siguió los lineamientos que actualmente establece el **Reglamento de Integridad Científica en la investigación vs. 001**, aprobado por el Consejo Universitario con resolución **N°0304-2023-CU-ULADECH-Católica**, a fecha 18 de enero de 2024; dicho documento establece que:

- a. Se debe conservar la confidencialidad de la información obtenida de los intervinientes de la investigación.⁴⁰
- b. Se debe actuar y realizar todas las actividades con rigurosidad científica, honestidad y responsabilidad.⁴⁰
- c. Se debe reconocer la autoría intelectual de otros investigadores en sus publicaciones.⁴⁰
- d. Se debe proteger la integridad física, social y psicológica de las personas y seres vivos participantes en la investigación.⁴⁰

Es necesario finalizar con lo establecido por la **Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial**⁴¹, cuyo documento establece que:

1. La investigación debe incluir información sobre financiación, patrocinadores, afiliaciones institucionales, posibles conflictos de interés e incentivos para las personas del estudio.⁴¹
2. Debe tomarse toda clase de precauciones con el fin de proteger la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal, estos datos sólo deben utilizarse para fines netamente científicos.⁴¹
3. Todo estudio de investigación con seres humanos y en base a ellos, debe ser inscrito en una base de datos disponible al público.⁴¹

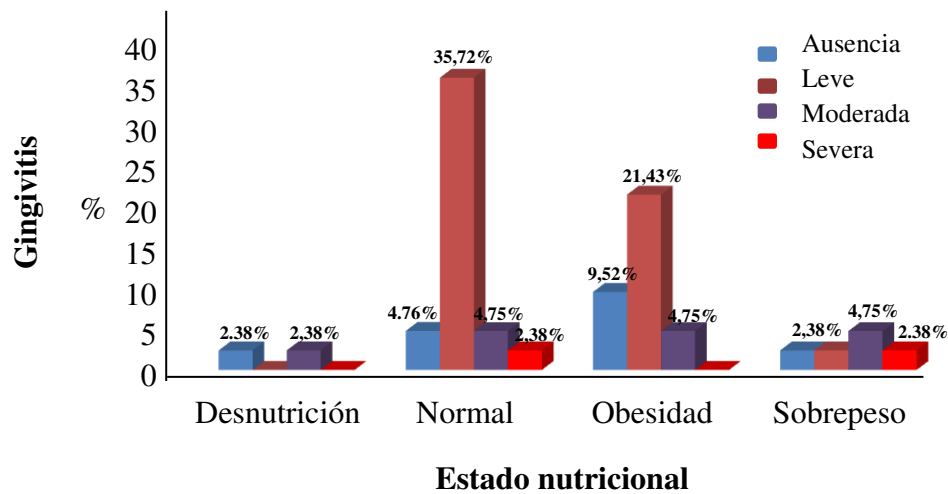
IV. Resultados

Tabla 02: Relación de la gingivitis y el estado nutricional en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la “I. E. N° 88152 San Marcos Llapo”, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Áncash, 2022.

Estado nutricional	Gingivitis										p
	Ausencia		Leve		Moderada		Severa		Total		
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Desnutrición	1	2,38	0	00,00	1	2,38	0	00,00	2	4,76	0,021
Normal	2	4,76	15	35,72	2	4,75	1	2,38	20	47,62	
Obesidad	4	9,52	9	21,43	2	4,75	0	00,00	15	35,72	
Sobrepeso	1	2,38	1	2,38	2	4,75	1	2,38	5	11,90	
Total	8	19,04	25	59,53	7	16,67	2	4,76	42	100,00	

Fuente: Ficha de recolección de datos

Valor p chi cuadrado = 0,021



Fuente: Tabla 2

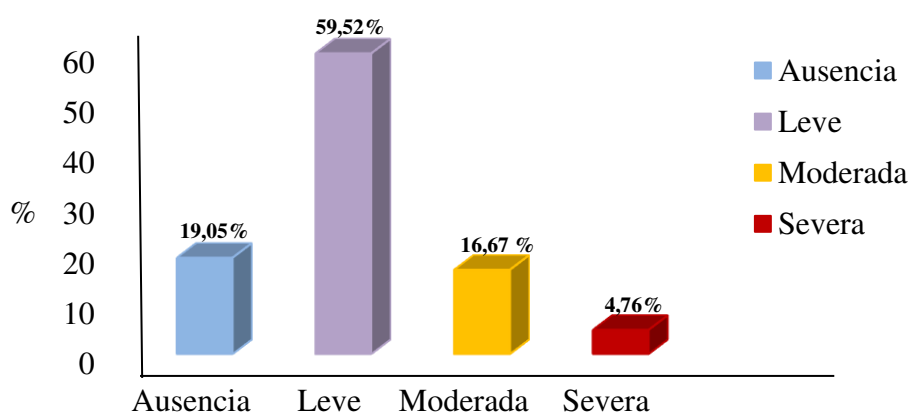
Figura 01: Relación de la gingivitis y el estado nutricional en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la “I. E. N° 88152 San Marcos Llapo”, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Áncash, 2022.

Interpretación: En el gráfico 1, respecto a la relación entre la gingivitis y el estado nutricional, según el cuadro estadístico de Chi-cuadrado de Pearson, se afirma que sí existe relación estadística entre la gingivitis y el estado nutricional ($p = 0,021 < 0,05$).

Tabla 3: Grado de severidad de la gingivitis en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la “I. E. N° 88152 San Marcos Llapo”, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Áncash, 2022.

Gingivitis	f	%
Ausencia	8	19,05
Leve	25	59,52
Moderada	7	16,67
Severa	2	4,76
Total	42	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos



Grado de severidad de la gingivitis

Fuente: Tabla 3

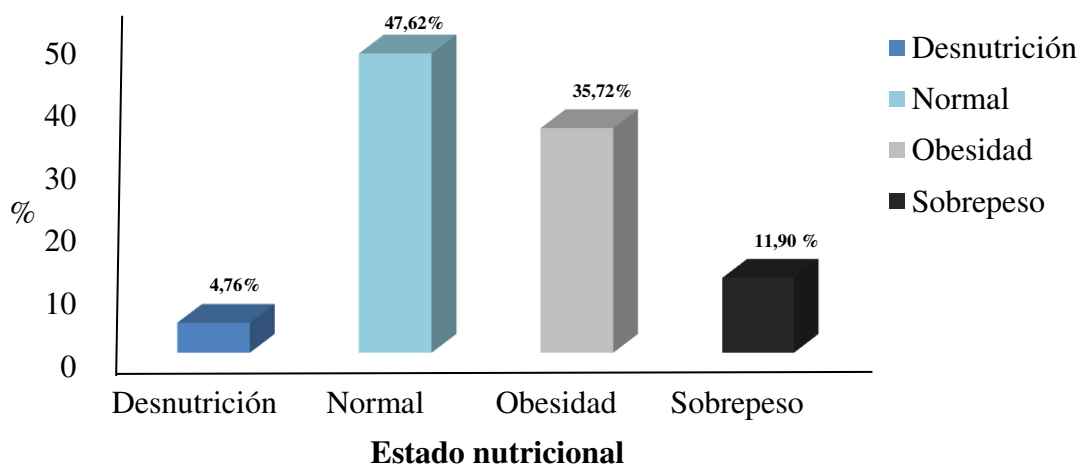
Figura 02: Grado de severidad de la gingivitis en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la “I. E. N° 88152 San Marcos Llapo”, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Áncash, 2022.

Interpretación: En el gráfico 2, respecto al grado de severidad de la gingivitis, se determinó que el 59,52 % (25) presentó una gingivitis leve; el 19,05 % (8) presentó ausencia de la enfermedad; el 16,67 % (7) presentó una gingivitis moderada; y el 4,76 % (2) presentó una gingivitis severa.

Tabla 4: Estado nutricional en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la “I. E. N° 88152 San Marcos Llapo”, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Áncash, 2022.

Estado nutricional	f	%
Desnutrición	2	4,76
Normal	20	47,62
Obesidad	15	35,72
Sobrepeso	5	11,90
Total	42	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Tabla 4

Figura 03: Estado nutricional en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la “I. E. N° 88152 San Marcos Llapo”, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Áncash, 2022.

Interpretación: En el gráfico 3, respecto al estado nutricional, se determinó que el 47,62 % (20) presentó un estado peso normal; el 35,72 % (15) presentó obesidad; el 11,90 % (5) presentó sobrepeso y el 4,76% (2) presentó desnutrición.

CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS PARA DETERMINAR LA RELACIÓN DE LA GINGIVITIS Y EL ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DEL 3ER Y 4TO GRADO DE PRIMARIA DE LA “I. E. N° 88152 SAN MARCOS LLAPO”, DISTRITO DE LLAPO, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, 2022.

Para contrastar la hipótesis planteada en la presente investigación haremos uso de la prueba de independencia Chiccuadrado χ^2

1. Planteamiento de la hipótesis

No existe relación entre la gingivitis y el estado nutricional en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la “I. E. N° 88152 San Marcos Llapo”, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Áncash, 2022.

Hi: Existerelación entre la gingivitis y el estado nutricional en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la “I. E. N° 88152 San Marcos Llapo”, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Áncash, 2022.

2. Nivel de significancia

$\alpha=0.05$

3. Determinación de valor crítico Chiccuadrado

Valor $\chi^2_{tab} = \chi^2_{(r-1)(c-1); 1-\alpha} = \chi^2_{(2); 0.95} = 5,99$

r-1: Número de filas – 1

c.1: Número de columnas -1

4. Establecimiento de los criterios de decisión

Prueba de Chi-cuadrado

		Significancia asintónica (bilateral)
	Valor	df
Chi-cuadrado	0,021 ^a	1,347
N° de casos válidos	42	

a. 4 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es, 13.

6. Decisión: Comparación del Chicuadrado calculado con el valor tabular

$$\chi_{tab}^2 = 0,021 < \chi_{tab}^2 = 2,14 \text{ además, } P = 0,031 < 0,05$$

Por lo tanto, se acepta la hipótesis alternativa. Sí existe relación entre la gingivitis y el estado nutricional en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la “I. E. N° 88152 San Marcos Llapo”, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Áncash, 2022

V. Discusión

El objetivo del presente estudio fue determinar la relación de la gingivitis con el estado nutricional en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la “I. E. N° 88152 San Marcos Llapo”, logrando como resultados que; según el cuadro estadístico de Chi-cuadrado de Pearson, se afirma que si existe relación estadística entre la gingivitis y el estado nutricional ($p = 0,03 < 0,05$). Resultado similar al estudio de Serrano E.¹¹ (Cusco, 2018), quién también encontró una relación estadísticamente significativa entre la gingivitis y el estado nutricional. Estos resultados también son similares con los de Flores W.¹² (Ica, 2021), pues también concluyó en su estudio que si existe una relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y la enfermedad gingival. Estos resultados ratifican a lo obtenido en el presente estudio, siendo el factor determinante para que se den estas similitudes el tipo de alimentación elevado en azúcares y carbohidratos que tienden a adherirse a la superficie del diente y las encías; por lo que se vieron en los resultados, los niños sufren mayormente de obesidad, por lo que no se está teniendo un seguimiento adecuado en su dieta, a esto predisponiendo una mala técnica de higiene oral, de esta forma es más sencillo la acumulación de sarro en las encías y por ende producirse la enfermedad gingival. No obstante, se discrepa con los resultados de Martínez N.¹³ (Ica, 2018), quien encontró que no existió una relación estadística entre el índice gingival y el estado nutricional en su población. Esto debido a que se lleva una adecuada dieta alimenticia asociado a una buena higiene bucal.

El primer objetivo específico fue determinar el grado de severidad de gingivitis, donde se obtuvo que; hubo una mayor prevalencia de gingivitis leve en un 59,52 % (25), resultados que son similares con los de Serrano E.¹¹ (Cusco, 2018), quién determinó una prevalencia de gingivitis leve en un 59,60 % de su población estudiada. Estos resultados también son similares con los de Andia M.¹⁷ (Ayacucho, 2021), quien encontró una prevalencia de gingivitis leve en un 72,70 %, siendo el más prevalente de su muestra de estudio. Así mismo, también se encontró una similitud con los resultados obtenidos por Puelles F, Pretel I, García C, y Villalobos M.²¹ (San José, 2017), quien encontró que el 53,30 % de escolares presentó gingivitis leve. Estos resultados ratifican a lo obtenido en el presente estudio, siendo el factor determinante para que se den estas similitudes la edad temprana que tienen los escolares; debido a que es poco común encontrar a niños que presenten enfermedad gingival en estado avanzado.

El tercer objetivo específico fue determinar el estado nutricional, donde se obtuvo que el 47,62 % (20) presentó un estado nutricional normal. Resultados similares con los de Delcid A, Delcid L, Barcan M, Leiva F, y Barahona D.¹⁹ (Honduras, 2019), quienes encontraron que el 53% de su población tenían un adecuado estado nutricional. Del mismo modo, se encontró una similitud con los resultados de López M.²² (Lima, 2018), quien en su población prevaleció que el 73,90 % presentó un estado nutricional normal. Así mismo, también se encontró una similitud con los resultados de Flores W.¹² (Ica, 2021), donde el 43,10 % de los niños atendidos tenía un estado nutricional normal. Los resultados de los diferentes autores mencionados ratifican los resultados obtenidos en el presente estudio, todo esto debido a que existe una buena condición física en los niños, consecuencia de un buen balance en la ingesta de sus alimentos, equilibrados en las distintas vitaminas que necesitan su organismo.

Limitaciones de estudio

En el desarrollo del presente estudio, se ha presentado la limitación de no contar con especialistas en el área, para que se pueda realizar la calibración del investigador, de tal forma que permita una mejor evaluación clínica, y los resultados correspondan a lo que existe en la realidad.

VI. Conclusiones

1. En los estudiantes del 3er y 4to grado de primaria de la I. E. N° 88152 “San Marcos” si existe relación estadística entre la gingivitis y el estado nutricional.
2. El grado de severidad de la gingivitis en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la “I. E. N° 88152 San Marcos Llapo”, fue leve.
3. El estado nutricional en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la “I. E. N° 88152 San Marcos Llapo”, fue normal.

VII. Recomendaciones

- Se recomienda al director de la I. E. N° 88152 San Marcos Llapo, que pueda contactar con la posta de la comunidad para que se acerquen a la institución a brindar charlas educativas. Programas educativos tanto para los padres de familia como para los estudiantes.
- Se recomienda que se hagan campañas de salud sobre una alimentación de dieta balanceada, así como de salud oral.

Referencias Bibliográficas

1. Anór A. Gingivitis. Article Cleveland Clinic. [Internet] 2020 [Consultado 20 Mar 2022]. Disponible en:
<https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/10950-gingivitis-and-periodontal-disease-gum-disease>
2. Maastricht. Nutritional Assessment. [Internet] 2022 [Consultado 20 Mar 2022]. Disponible en:
<https://nutritionalassessment.mumc.nl/en/nutritional-assessment>
3. UNICEF. Datos y cifras sobre nutrición. [Internet] 2010 [Consultado 20 Mar 2022]. Disponible en:
<http://www.oda-alc.org/documentos/1376006862.pdf>
4. OMS. Salud bucodental. [Internet] 2022 [Consultado 20 Mar 2022]. Disponible en:
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health#:~:text=Se%20estima%20que%20las%20periodontopat%C3%ADas,y%20el%20consumo%20de%20tabaco.>
5. Ayma G. Estado nutricional y la presencia de patologías orales de los tejidos blandos en estudiantes de 7 a 12 años de la Institución Educativa Molinopata mayo a julio de 2016. Repositorio UAP [Internet] 2016 [Consultado 20 Mar 2022]. Disponible en:
<https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/2879>
6. Barrios G. Grado de gingivitis y su relación con el estado nutricional evaluando el IMC en escolares de 6-12 años en las instituciones educativas primarias rurales del distrito de Vilque, Puno 2018. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Repositorio Institucional UNA [Internet] 2018 [Consultado 17 Mar 2022]. Disponible en:
<http://tesis.unap.edu.pe/handle/UNAP/12247>
7. Barbosa M, Reis C, Oliveira D. Evaluación de la asociación entre el estado nutricional, la caries y la gingivitis en escolares: un estudio transversal. [Internet]. 2021 [Consultado 17 mar 2022]. Disponible en:
<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2333794X211001237>

8. Ramos J. Sobrepeso y obesidad como precursores de gingivitis. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] ODONTOLOGÍA ACTIVA [Internet] 2020 [Consultado 17 Mar 2022]. Disponible en:
<https://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/355>
9. Romero N, Paredes S, Legorreta J, Reyes S y Flores. Prevalencia de gingivitis y factores asociados en estudiantes de la Universidad Autónoma de Guerrero, México. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Revista Cubana de Estomatología [Internet] 2016 [Consultado 17 Mar 2022]. Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=66314>
10. Campoverde D. Factores de riesgos que influyen en la gingivitis en niños de 5 a 9 años de la unidad educativa Ecuador antártico sector isla trinitaria Guayaquil periodo 2014 – 2015. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Repositorio Institucional de la Universidad de Guayaquil [Internet] 2015 [Consultado 17 Mar 2022]. Disponible en:
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/11329>
11. Escalante L. Estado de la salud Gingival y Estado nutricional en los escolares de la IE 22318 pampa de Tate Pachacútec región Ica - Perú 2019. [Tesis de pregrado]. Ica: UNSLGVI; 2022. Disponible en:
<https://repositorio.unica.edu.pe/server/api/core/bitstreams/8a902358-d44e-4170-b5d2-44cff18aa39c/content>
12. Vargas K., Chipana C. y Arriola L. Condiciones de salud oral, higiene oral y estado nutricional en niños que acuden a un establecimiento de salud de la Región Huánuco, Perú. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Revista Scielo [Internet] 2019 [Consultado 17 Mar 2022]. Disponible en:
<https://www.scielo.org/article/rpmesp/2019.v36n4/653-657/>
13. Martínez N. Relación de caries dental y gingivitis con el estado nutricional en niños de 6 a 9 años de la I. E. “Gregorio Albarracín”, tacna-2017. Revista Odontológica Basadrina [Internet] 2017 [Consultado 17 Mar 2022]. Disponible en:
<http://www.revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rob/article/view/819>
14. Ajahuana P. Relación entre Caries Dental y Estado Nutricional en niños Escolares de 6 a 11 de la Institución Educativa Chijuyo Copapujo Distrito de

- Ilave 2017. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Repositorio UANCV [Internet] 2017 [Consultado 17 Mar 2022]. Disponible en:
http://repositorio.uancv.edu.pe/bitstream/handle/UANCV/3091/T036_41357827_M.pdf?sequence=3&isAllowed=y
15. Serrano E. Relación entre la gingivitis, caries dental y el estado nutricional en niños de 6 a 10 años de la I. E. N° 50590 Jesús Lambarry de Huayocari, Cusco-2018. *Visión odontológica*. [Internet] 2019 [Consultado 22 abr 2022]; 5(2). Disponible en:
<https://revistas.uandina.edu.pe/index.php/VisionOdontologica/article/view/54>
16. What is Gingivitis? Symptoms, Causes, and Treatments. *Crest Internet* 2018 [Consultado 20 Mar 2022]. Disponible en: <https://crest.com/en-us/oral-care-tips/gum-health/gingivitis-symptoms-causes-treatments>
17. Newman T. Causes and treatment of gingivitis. *Article Medical News Today* [Internet] 2022 [Consultado 20 Mar 2022]. Disponible en:
<https://www.medicalnewstoday.com/articles/241721#overview>
18. Gingivitis and Periodontal Disease (Gum Disease). *WebMD* [Internet] 2021 [Consultado 20 Mar 2022]. Disponible en:
<https://www.webmd.com/oral-health/guide/gingivitis-periodontal-disease>
19. Bascones A, Camara E. Etiology of Gingivitis. *Article ResearchGate* [Internet] 2011 [Consultado 20 Mar 2022]. Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/221917003_Etiology_of_Gingivitis
20. Hernández L, Calero J. Gingivitis Ulcerosa Necrosante: Reporte de Caso. *Revista Odontológica*. [Internet] 2022 [Consultado 19 may 2022]; 30(1). Disponible en:
https://estomatologia.univalle.edu.co/index.php/revista_estomatologia/article/view/11829
21. Anór A. Gingivitis. *Article Cleveland Clinic*. [Internet] 2020 [Consultado 20 Mar 2022]. Disponible en:
<https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/10950-gingivitis-and-periodontal-disease-gum-disease>
22. Maastricht. Nutritional Assessment. [Internet] 2022 [Consultado 20 Mar 2022]. Disponible en:
<https://nutritionalassessment.mumc.nl/en/nutritional-assessment>

23. UNICEF. Datos y cifras sobre nutrición. [Internet] 2010 [Consultado 20 Mar 2022]. Disponible en:
<http://www.oda-alc.org/documentos/1376006862.pdf>
24. OMS. Salud bucodental. [Internet] 2022 [Consultado 20 Mar 2022]. Disponible en:
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health#:~:text=Se%20estima%20que%20las%20periodontopat%C3%ADas,y%20el%20consumo%20de%20tabaco.>
25. Ayma G. Estado nutricional y la presencia de patologías orales de los tejidos blandos en estudiantes de 7 a 12 años de la Institución Educativa Molinopata mayo a julio de 2016. Repositorio UAP [Internet] 2016 [Consultado 20 Mar 2022]. Disponible en:
<https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/2879>
26. Hernández, Fernández, Baptista. Metodología de la investigación. Learning Center [Internet] 2014 [Consultado 24 Mar 2022]. Disponible en:
<https://goo.gl/wDW6Ce>
27. Cortés M, Iglesias M. Generalidades sobre Metodología de la Investigación. UADC. [Internet] 2004 [Consultado 23 mar 2024]. Disponible en:
https://www.unacar.mx/contenido/gaceta/ediciones/metodologia_investigacion.pdf
28. Reyna M. Niveles de investigación. 2016. 24 Mar 2022]. Disponible en:
Disponible en:
<http://tallerdeinvestigaci1.blogspot.com/2016/09/niveles-de-investigacion.html>
29. Montero I. Clasificación y descripción de las metodologías de investigación en Psicología. Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud. [Internet] 2002 [Consultado 11 abr 2024]. Disponible en:

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema general ¿Existe relación de la gingivitis con el estado nutricional en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la “I. E. N° 88152 San Marcos Llapo”, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Ancash, 2022?</p> <p>Problemas específicos</p>	<p>Objetivo General Determinar la relación de la gingivitis con el estado nutricional en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la “I. E. N° 88152 San Marcos Llapo”, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Ancash, 2022.</p> <p>Objetivos Específicos Determinar la prevalencia de gingivitis en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la “I. E. N° 88152 San Marcos Llapo”, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Ancash, 2022. Determinar el estado nutricional en escolares del 3er y 4to grado de</p>	<p>Hipótesis de investigación: Existe relación de la gingivitis con el estado nutricional en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la I. E. N° 88152 San Marcos Llapo, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Ancash, 2022.</p> <p>Hipótesis Estadísticas Hipótesis Nula (Ho).- No relación de la gingivitis con el estado nutricional en escolares</p>	<p>Variable Gingivitis Estado nutricional</p>	<p>Tipo de investigación: Cuantitativa, observacional, prospectivo, transversal y analítico.</p> <p>Nivel de investigación: Nivel relacional</p> <p>Diseño de investigación: No experimental (correlacional)</p> <p>Población: La población de estudio estuvo conformada por 42 niños del 3er y 4to grado de primaria de la I.E N° 88152 San Marcos Llapo, Poblado de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Ancash, 2022.</p>

<p>¿Cuál es la prevalencia de gingivitis en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la “I. E. N° 88152 San Marcos Llapo”, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Áncash, 2022?</p> <p>¿Cuál es el estado nutricional en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la “I. E. N° 88152 San Marcos Llapo”, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de</p>	<p>primaria de la “I. E. N° 88152 San Marcos Llapo”, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Áncash, 2022.</p>	<p>del 3er y 4to grado de primaria de la I. E. N° 88152 San Marcos Llapo, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Áncash, 2022.</p> <p>Hipótesis Alternativa (Hi).- Sí existe relación de la gingivitis con el estado nutricional en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la I. E. N° 88152 San Marcos Llapo, Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Áncash, 2022.</p>	<p>Muestra: La muestra estuvo conformada por la totalidad de la población debido a la naturaleza del estudio y al número reducido de unidades de análisis.</p>
--	--	--	---

Áncash, 2022?				
---------------	--	--	--	--

Anexo 02. Instrumento de recolección de información
RELACIÓN DE LA GINGIVITIS CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN
ESCOLARES DEL 3ER Y 4TO GRADO DE PRIMARIA DE LA I. E. N° 88152 SAN
MARCOS LLAPO, DISTRITO DE LLAPO, PROVINCIA DE PALLASCA,
DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, 2022

Autor: López Luna, Zarela Maricela

1. Datos generales

Género: M () F ()

2. Datos para la recolección de datos

a. Evaluación del estado nutricional

Talla: Peso:

IMC:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Cálculo}}{\text{Peso en kilos}} \\ \text{Altura en metros al cuadrado}$$

Desnutrición (< 18.5)
 Normal (18.6 – 24.9)
 Sobrepeso (25 – 29.9)
 Obesidad (30 >)

b. Evaluación gingival (Simplificado de Loe y Silness)

Dientes Parámetros	Mesio Vestibular	Central	Distovestibular	Palatino Lingüal	Valor promedio
5.5-1.6					
5.1-1.1					
6.4-2.6					
7.5-4.6					
7.1-3.1					
8.4-3.6					
				Valor:	

Nivel 0 : Encía normal

Nivel 1 : Inflamación leve: Cambio de color y edeme ligero / Sin hemorragia al sondeo

Nivel 2 : Inflamación moderada: Enrojecimiento, edema y brillo / Hemorragia al sondeo

Nivel 3 : Inflamación intensa: Enrojecimiento y edema intensos / Ulceración / Tendencia a hemorragia espontánea.

PUNTUACIONES GINGIVALES	LESIÓN
0	Ausencia
0.2-1.0	Gingivitis leve
3.6-2.0	Gingivitis moderada
2.1-3.0	Gingivitis severa

Puntuación:

Gingivitis:

Fuente: Elaboración propia por el investigador

**Anexo 03. Ficha técnica de los instrumentos
Validez del instrumento**

Evaluación gingival simplificado de Loe y Silnes

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
(Juicio de Expertos)
Modelo RTP**

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres del informante: Anita Kori Aguirre Morales

1.2 Cargo e institución donde labora: Docente Posgrado - Univer. San Marcos

1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: _____

1.4 Autor del instrumento: Erinaldo Pineda
Daniela Haydee


II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	CALIFICACION				
		Diferente 01 - 20%	Regular 01 - 30%	Buena 01 - 40%	Muy Buena 01 - 50%	Óptima 01 - 100%
1. Claridad	Está formulado en lenguaje apropiado y comprensible.					/
2. Objetividad	Permite medir hechos observables.					/
3. Actualidad	Adecuada al evento de la ciencia y la tecnología.					/
4. Organización	Presentación ordenada.					/
5. Suficiencia	Cotizando aspectos reconocidos.					/
6. Factibilidad	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					/
7. Confiabilidad	Permite conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					/
8. Análisis	Desarrolla adecuadamente las variables / indicadores / medidas.					/
9. Estrategia	Los datos por conseguir responden a los objetivos de investigación.					/
10. Atractivo	Existencia de condiciones para aplicarse.					/

IV. CALIFICACIÓN GLOBAL: Marcar con una X

<input checked="" type="checkbox"/> Aprobado	<input type="checkbox"/> Desaprobado	<input type="checkbox"/> Obsoleto
--	--------------------------------------	-----------------------------------

Lugar y fecha: Perú, Lima, 30 setiembre 2019


A. Kori Aguirre Morales
 CIRUJANO - DENTISTA,
 PERIODONCISTA
 Firmado por el Informante

DNI No. 09383550 Teléfono: _____

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
(Juicio de Expertos)
Modelo RTP

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: Humberto Andrés Betabé
 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente contratado
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación:
 1.4 Autor del instrumento: Grimaldo Pineda
Daniela Haydee

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CONTENIDO	CALIFICACIONES				
		Deficiente	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
		01 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%
1. Claridad	Este formulado con lenguaje sencillo y comprensible.					/
2. Objetividad	Permite medir hechos observables.					/
3. Actualidad	Adecuada al estado de la ciencia y la tecnología.					/
4. Organización	Presentación ordenada.					/
5. Suficiencia	Comprende aspectos reconocidos.					/
6. Pertinencia	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					/
7. Consistencia	Permite conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					/
8. Análisis	Desarrolla adecuadamente las variables indicadores válidas.					/
9. Estrategia	Los datos por conseguir responden a los objetivos de investigación.					/
10. Aplicación	Existencia de condiciones para aplicarse.					/

IV. CALIFICACIÓN GLOBAL: Marcar con una X

Aprobada	Desaprobada	Observada
X		

Lugar y fecha: Puerto Libre, 30 de Setiembre 2019

Firma del experto informante

DNI. No. 90694511 Teléfono: 977968740

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
(Juicio de Expertos)
Módulo RTP

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres del informante: Marroquín García Lorenzo
 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación:
 1.4 Autor del instrumento: Grimaldo Pineda
Daniessa Hayda

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACIÓN				
		Insuficiente	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
		01 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje sencillo y comprensible.					/
2. Objetividad	Permite medir hechos observables.				/	
3. Actualidad	Adecuado al estado de la ciencia y la tecnología.				/	
4. Organización	Presentación ordenada.					/
5. Suficiencia	Cubre los aspectos necesarios.				/	
6. Pertinencia	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.				/	
7. Consistencia	Permite conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.				/	
8. Análisis	Descompone adecuadamente las variables / indicadores / medidas.				/	
9. Estrategia	Los datos por conseguir responden a los objetivos de investigación.				/	
10. Aplicación	Existe las condiciones para aplicarlo.				/	

IV. CALIFICACIÓN GLOBAL: Marcar con una xps)

Aprobado	Desaprobado	Observado
X		

Lugar y fecha: Pueblo Libre 30.09.19

(Firma)

 Mg. Esp. Marroquín García Lorenzo
 Crónica Bucal y Maxilo Facial

DNI, No. _____ C.O.P. 17960 R.N.E. 588 _____

Fuente: Grimaldo D, Jara R. Grado de gingivitis en gestantes atendidas en un centro de Salud ubicado en Lima, periodo 2019. [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad César Vallejo; 2021.

Evaluación del estado nutricional (índice de masa corporal)

	GUÍA DE PRODUCTOS OBSERVABLES DE LAS EXPERIENCIAS CURRICULARES DE INVESTIGACIÓN DE FIN DE CARRERA	Código : PP-Q-02-01
		Versión : 03
		Fecha : 23.05.2018
		Página : 03 de 20

ANEXO N° 3

FICHA DE EVALUACIÓN INSTRUMENTO POR EXPERTO

ITEM	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA VALIDEZ				CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS ESPECÍFICOS							
	CONTENIDO (Se refleja el grado en que el instrumento refleja el contenido de la variable que se pretende medir)		CONSTRUCTO (Se muestra donde el instrumento está relacionado a variable, y con qué tanta eficacia lo hace)		RELEVANCIA (El ítem es esencial e importante, es decir, debe ser incluido)		COHERENCIA INTERNA (El ítem tiene relación lógica con la dimensión o el indicador que está midiendo)		CLARIDAD (El ítem se construye fácilmente, es decir, sus instrucciones y respuestas son adecuadas)		SUFICIENCIA (Los ítems que pertenecen a una misma dimensión ayudan a obtener la dimensión de esta)	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	X		X		X		X		X		X	
2	X		X		X		X		X		X	
3	X		X		X		X		X		X	
4												
5												

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS GENERALES	SI	NO	OBSERVACIONES
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder la ficha de cotejos	X		
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación	X		
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial	X		
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativo la respuesta sugiera los ítems a añadir	X		

VALIDEZ			
APLICABLE	NO APLICABLE	APLICABLE TENIENDO EN CUENTA OBSERVACIÓN	

Validado por:

Fecha:

Firma y sello

ADP- Criterio de evaluación de la validez del instrumento, y el número de ítems que se encuentran fuera de la atención del usuario. (Módulo de Control de Calidad de la Universidad César Vallejo)

Fuente: Arica L. Estado nutricional y valoración del riesgo nutricional en pacientes hospitalizados en medicina. Hospital Regional Docente de Trujillo, 2019. [Tesis de pregrado]. Trujillo: Universidad César Vallejo; 2019.

Confiabilidad del instrumento

Gingivitis

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FORMATO DE REGISTRO DE CONFIABILIDAD DE LOS EVALUADORES	ÁREA DE INVESTIGACIÓN
---------------------------	---	-----------------------

II. DATOS INFORMATIVOS

1.1. ESTUDIANTE :	Grimaldo Pineda Danissa Haydee Jara Ledesma Ruddy Ronald
1.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN :	"GRADO DE GINGIVITIS EN GESTANTES ATENDIDAS EN UN CENTRO DE SALUD UBICADO EN LIMA, PERIODO 2019"
1.3. ESCUELA PROFESIONAL :	Estomatología
1.4. TIPO DE INSTRUMENTO (adjuntar) :	Ficha de observación
1.5. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO :	INDICE DE KAPPA (X) COEFICIENTE INTERCLASE () COEFICIENTE INTRACLASE ()
1.6. FECHA DE APLICACIÓN :	12 de abril del 2021
1.7. MUESTRA APLICADA :	50


III. CONFIABILIDAD

ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO:	K = 0.869
------------------------------------	-----------

IV. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO (ítems iniciales, ítems mejorados, eliminados, etc.)

$$k = \frac{P_o - P_e}{1 - P_e}$$

P_o = Proporción de acuerdos observados.
 P_e = Proporción de acuerdos esperados por azar.



Estudiante: Danissa Haydee Grimaldo Pineda
DNI : 47839322



Estudiante: Jara Ledesma, Ruddy Ronald
DNI : 40167822



Mg. Carlos Alberto Jarama Velazquez
ESTADÍSTICO E INFORMÁTICO
CÓDIGO N° 178

Fuente: Grimaldo D, Jara R. Grado de gingivitis en gestantes atendidas en un centro de Salud ubicado en Lima, periodo 2019. [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad César Vallejo; 2021.

CONSTANCIA DE CALIBRACIÓN



Yo , con especialidad en con DNI
N°..... , N° de colegiado

Hago constatar que la alumna **López Luna Zarela Maricela**, que cursa el octavo ciclo de la carrera profesional de odontología con código **0110151049**, realizó la calibración de su instrumento de medición que utilizará para la recolección de datos para su proyecto de tesis titulado "**Relación de la gingivitis y el estado nutricional en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la "I. E. N° 88152 San Marcos Llapo"**", Distrito de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Áncash, 2022". Realizado de manera satisfactoria y preparara para realizar el mencionado proyecto.

Doy fe que esta declaración corresponde a la verdad

Firma de especialista
DNI N°:

26 de octubre del 2022

Anexo 04. Formato de consentimiento informado



PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN (PADRES) (Ciencias Médicas y de la Salud)

Título del estudio: RELACIÓN DE LA GINGIVITIS CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DEL 3ER Y 4TO GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E N° 88152 SAN MARCOS LLAPO, POBLADO DE LLAPO, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, 2023

Investigador (a): LÓPEZ LUNA, ZARELA MARICELA

Propósito del estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un trabajo de investigación titulado: RELACIÓN DE LA GINGIVITIS CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DEL 3ER Y 4TO GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E N° 88152 SAN MARCOS LLAPO, POBLADO DE LLAPO, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, 2023. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El presente estudio tiene como objetivo determinar la Relación de la gingivitis con el estado nutricional en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la I.E. N° 88152 San Marcos Llapo, Poblado de Llapo, Provincia de Pallasca, Departamento de Áncash, 2023

Procedimientos:

Si usted acepta que su hijo (a) participe y su hijo (a) decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se le hará una observación clínica

Riesgos: El presente estudio de investigación no pone en riesgo la salud de su menor hijo (a).

Beneficios:

Ud. Sabrá si su menor hijo(a) presenta gingivitis y su estado nutricional (en qué nivel)



Confidencialidad:

Nosotros guardaremos la información de su hijo(a) sin nombre alguno. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de su hijo(a) o de otros participantes del estudio.

Derechos del participante:

Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico 948948747

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, correo

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al trabajo de investigación, también entiendo que mi hijo(a) puede decidir no participar y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.

Nombres y Apellidos

Participante

Fecha y Hora

Nombre y apellidos

Fecha y hora

Anexo 05. Documento de aprobación de institución para la recolección de información



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Chimbote, 11 de Julio del 2022

CARTA N° 0184-2022- DIR-EPOD-FCCS-ULADECH Católica

Sr.

José Sabino Torivio Bejar
Director de la I. E. San Marcos de Llapo.

Presente.

A través del presente, reciba Ud. el cordial saludo en nombre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, para solicitarle lo siguiente:

En cumplimiento del Plan Curricular del programa de Odontología, la estudiante viene desarrollando la asignatura de Tesis, a través de un trabajo denominado **“RELACION DE LA GINGIVITIS CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DEL 3ER Y 4TO GRADO DE PRIMARIA DE LA I. E. N° 88152 “SAN MARCOS” DE LLAPO, DISTRITO DE LLAPO, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, 2022.PROYECTO DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA”.**

Para ejecutar su investigación, la alumna ha seleccionado la institución que Ud. dirige, por lo cual, solicito brindarle las facilidades del caso a la Srta. Zarela Maricela López Luna; a fin de realizar el presente trabajo.

Es propicia la oportunidad, para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



Anexo 06. Evidencias de ejecución

Declaración jurada

Yo, López Luna, Zarela Maricela, identificado (a) con DNI, N° 74276639 con domicilio real en AA.HH. I Etapa Las Delicias , Distrito de Nuevo CHimbote, Provincia Santa, Departamento de Ancash.

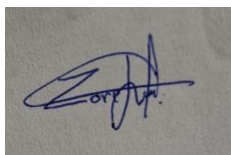
DECLARO BAJO JURAMENTO,

En mi condición de estudiante con código de estudiante 0110151045 de la Escuela Profesional de Odontología, Facultad de Ciencias de la salud, de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, semestre académico 2023-1:

1. Que los datos consignados en la tesis titulada **RELACIÓN DE LA GINGIVITIS Y EL ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DEL 3ER Y 4TO GRADO DE PRIMARIA DE LA “I. E. N° 88152 SAN MARCOS LLAPO”, DISTRITO DE LLAPO, PROVINCIA DE PALLASCA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, 2023.**

Doy fe que esta declaración corresponde a la verdad

26 de abril del 2024



Firma del estudiante/bachiller

DNI 73667670



Huella Digital

Base de datos

Relación de la gingivitis y el estado nutricional en escolares del 3er y 4to grado de primaria de la I. E. N° 88152 San Marcos Llapo			
PARTICIPANTE	DATOS GENERALES	Gingivitis	Estado nutricional
#	GÉNERO		
1	2	2	2
2	2	1	2
3	2	4	2
4	2	2	3
5	1	2	3
6	1	3	4
7	2	3	4
8	1	1	2
9	2	2	3
10	2	3	2
11	2	2	1
12	2	2	1
13	2	2	2
14	1	2	2
15	2	2	2
16	1	4	2
17	2	2	3
18	1	2	2
19	2	3	3
20	2	3	4
21	1	2	3
22	2	3	3
23	1	2	3
24	2	2	4
25	1	2	2
26	1	2	3
27	1	2	3
28	1	2	3
29	1	1	2
30	2	1	2
31	1	2	2
32	1	1	2
33	2	1	4
34	2	2	3
35	1	1	3
36	1	1	2
37	1	2	2
38	1	2	3
39	2	2	3
40	2	2	2
41	1	3	2
42	2	2	2

Evidencias fotográficas

