



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD,  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**PREVALENCIA DE GINGIVITIS EN NIÑOS CON  
DENTICIÓN MIXTA DE 6 A 9 AÑOS DE EDAD DE LA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VILLA MARÍA”,  
DISTRITO NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL  
SANTA, DEPARTAMENTO ÁNCASH, AÑO 2019**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL  
GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN  
ESTOMATOLOGÍA**

AUTOR

**JUAREZ NEGRON, IDELSA NORA  
ORCID: 0000-0003-3935-6744**

ASESOR

**REYES VARGAS, AUGUSTO ENRIQUE  
ORCID: 0000-0001-5360-4981**

**CHIMBOTE – PERÚ**

**2020**

## **1. TITULO**

PREVALENCIA DE GINGIVITIS EN NIÑOS CON  
DENTICIÓN MIXTA DE 6 A 9 AÑOS DE EDAD DE LA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VILLA MARÍA”, DISTRITO  
NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA,  
DEPARTAMENTO ÁNCASH, AÑO 2019

## **2. EQUIPO DE TRABAJO**

### **AUTOR**

Juarez Negrón, Idelsa Nora

ORCID: 0000-0003-3935-6744

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,  
Chimbote, Perú

### **ASESOR**

Reyes Vargas, Augusto Enrique

ORCID: 0000-0001-5360-4981

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias de  
la Salud, Escuela Profesional de Odontología, Chimbote, Perú

### **JURADO**

San Miguel Arce, Adolfo Rafael

ORCID ID: 0000-0002-3451-4195

Canchis Manrique, Walter Enrique

ORCID ID: 0000-0002-0140-8548

Angeles Garcia, Karen Milena

ORCID ID: 0000-0002-2441-6882

**3. HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR**

-----  
**MGTR. SAN MIGUEL, ARCE ADOLFO**  
**PRESIDENTE**

-----  
**MGTR. CANCHIS MANRIQUE, WALTER ENRIQUE**  
**MIEMBRO**

-----  
**MGTR. ANGELES GARCIA, KAREN MILENA**  
**MIEMBRO**

----- **MGTR.**  
**REYES VARGAS, AUGUSTO ENRIQUE**  
**ASESOR**

#### **4. DEDICATORIA**

A Dios, por ser creador del universo y de nosotros y por haberme dado la inteligencia, perseverancia y ser guía en nuestras vidas; ya que gracias a su ayuda he logrado culminar estatesis, permitiéndome vivir una experiencia en esta etapa universitaria.

A mi madre Idelsa, a mi padre Wilmer por su humilde crianza; y demás familiares porque ellos siempre estuvieron a mi lado brindándome su apoyo, su confianza, por su amor para poder ser una mejor persona en la vida; a mis docentes, amigos y todo aquello que han contribuido para realizarme profesionalmente.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por brindarme la vida, a mis padres, por brindarme su apoyo tanto moral, como económicamente para seguir estudiando y lograr mis metas y objetivos para un futuro mejor y ser orgullo para ellos y para toda la familia.

A la universidad Uladech Católica, a todos nuestros docentes de la facultad de odontología; es especial a los asesores de tesis que nos apoyaron en la orientación y ayuda que nos brindaron para realizar esta tesis.

## 5. RESUMEN Y ABSTRACT

### RESUMEN

La investigación tuvo como **objetivo:** determinar la prevalencia de gingivitis en niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, distrito Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento Áncash, año 2019.

**Metodología:** La investigación fue de tipo cuantitativo, descriptivo, transversal, observacional, prospectivo, nivel descriptivo, y diseño no experimental (Observacional). En una muestra probabilística de 123 niños entre 6 a 9 años de edad pertenecientes a la Institución Educativa “Villa María”; seleccionados en un muestreo aleatorio simple.

**Método:** Se utilizó el método de observación clínica a través del examen clínico, para la recolección de datos se empleó el instrumento del índice gingival modificado, en la ficha de recolección de datos también se registró la edad y género del niño.

**Resultado:** Se observa que el 32,5 % (40) de los niños de 6 a 9 años de edad presenta gingivitis, mientras el 67,5 % (83) no presenta enfermedad gingival. Observamos que el 67,5 % (83) de los niños no presentan inflamación; el 19,5 % (24) tienen gingivitis leve, el 12,2 % (15) gingivitis moderada y el 0,8 % (1) gingivitis severa.

**Conclusión:** La prevalencia de gingivitis en niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, fue de un porcentaje bajo.

**Palabras Clave:** Dentición mixta, Gingivitis, Índice gingival modificado.

## ABSTRACT

The **objective** of the research was to determine the prevalence of gingivitis in children with mixed teeth between the ages of 6 and 9 from the Educational Institution "Villa Maria", Nuevo Chimbote district, Santa province, Ancash department, year 2019.

**Methodology:** The research was of a quantitative, descriptive, cross-sectional, observational, prospective, descriptive level, and non-experimental (observational) design. In a probabilistic sample of 123 children between 6 to 9 years old belonging to the Educational Institution "Villa Maria"; selected in a simple random sampling.

**Method:** The clinical observation method was used through the clinical examination, for the data collection the instrument of the modified gingival index was used, in the data collection card the age and sex of the child were also recorded. **Result:** It is observed that 32.5% (40) of children from 6 to 9 years of age have gingivitis, while 67.5% (83) do not have gingival disease. We observed that 67.5% (83) of the children did not present inflammation; 19.5% (24) have mild gingivitis, 12.2% (15) moderate gingivitis and 0.8% (1) severe gingivitis. **Conclusion:** The prevalence of gingivitis in children with mixed teeth between the ages of 6 and 9 at the Educational Institution "Villa Maria" was low.

**Key Words:** Mixed dentition, Gingivitis, modified gingival index.

## 6. CONTENIDO

1.- Título de la tesis.....	i
2.- Equipo de trabajo.....	ii
3.- Hoja de firma del jurado y asesor.....	iii
4.- Hoja de agradecimiento y/o dedicatoria (opcional).....	iv
5.- Resumen y abstract.....	vi
6.- Contenido.....	vii
7.- Índice de gráficos, tablas.....	viii
I. Introducción.....	01
II. Revisión de literatura.....	05
2.1. Antecedentes.....	05
2.2. Bases teóricas.....	16
2.2.1. Anatomía del periodonto.....	16
2.2.2. Encía.....	16
2.2.2.1. Tipos de encía.....	16
2.2.2.2. Características de una encía sana.....	18
2.3. Gingivitis.....	19
2.3.1. Características de las encías inflamadas en niños.....	20
2.3.2. Síntomas y signos de la gingivitis.....	21
2.3.3. Fases de la gingivitis.....	21
2.3.4. Clasificación de la enfermedad gingival.....	22
2.3.5. Enfermedad gingival en niños.....	26
2.3.6. Diagnóstico.....	26
2.3.7. Sistemas de registros de la inflamación gingival.....	27
2.3.8. Tratamiento.....	30
2.4. Dentición mixta.....	31
2.4.1. Periodos transicionales en dentición mixta.....	32
III. Hipótesis.....	34
IV. Metodología.....	35
4.1. Diseño de investigación.....	35
4.2. Población y muestra.....	36
4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores.....	39

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	40
4.5. Plan de análisis.....	41
4.6. Matriz de consistencia.....	42
4.7. Principios éticos.....	43
V. Resultados.....	45
5.1. Resultados.....	45
5.2. Análisis de resultados.....	50
VI. Conclusiones.....	54
Aspectos complementarios.....	55
Referencias bibliográficas.....	56
Anexos.....	62

## 7. ÍNDICE DE GRÁFICOS Y TABLAS

**TABLA 1:** Prevalencia de gingivitis en niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, distrito Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento Áncash, año 2019.

.....45

**TABLA 2:** Distribución demográfica de los niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, distrito Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento Áncash, año 2019.

.....46

**TABLA 3:** Grado de inflamación gingival en los niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, distrito Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento Áncash, año 2019.

.....47

**TABLA 4:** Grado de inflamación gingival según género en los niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, distrito Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento Áncash, año 2019.

.....48

**TABLA 5:** Grado de inflamación gingival según edad en los niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, distrito Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento Áncash, año 2019.

.....49

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

**GRÁFICO 1:** Prevalencia de gingivitis en niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, distrito Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento Áncash, año 2019.

.....45

**GRÁFICO 2:** Distribución demográfica de los niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, distrito Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento Áncash, año 2019.

.....46

**GRÁFICO 3:** Grado de inflamación gingival en los niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, distrito Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento Áncash, año 2019.

.....47

**GRÁFICO 4:** Grado de inflamación gingival según género en los niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, distrito Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento Áncash, año 2019.

.....48

**GRÁFICO 5:** Grado de inflamación gingival según edad en los niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, distrito Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento Áncash, año 2019.

.....50

## **I. INTRODUCCIÓN:**

Según la OMS, nos dice que el 95 % de los habitantes, a nivel mundial padecen de enfermedad periodontal. La más usualmente observada es la periodontitis crónica y la gingivitis (1).

Según Genco J. (Chicago 2010), nos dice que la gingivitis es denominada como, un modo reversible de la enfermedad, donde implica la inflamación de tejido gingival, sin pérdida de inserción de tejido conectivo. La gingivitis se inicia por el depósito local de bacterias del biofilm sobre los dientes, sin embargo, existe también gingivitis no inducidas por placa, pese a que esta lesión es inusual y se debe especialmente a situaciones sistémicas (2).

Según Pareja M. et al (Lima 2009), nos dice que la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición anunció que la enfermedad gingival se encuentra en niños de nivel preescolar, pero es mucho más frecuente y rigurosa en los jóvenes. La prevalencia de la enfermedad gingival en niños del nivel primario escolar en EE.UU está en un rango de 40 % a 60 % (3).

En Perú, según la información de la OPS, nos dice que la prevalencia de gingivitis es del 85 % de los habitantes en general (3).

Según Méndez E (Chimbote 2009), nos dice que los estudiantes entre la edad de 12 y 15 años de la I.E., del distrito de Coishco, existe una prevalencia de enfermedad periodontal del 35,0 % (4).

Muchos estudiantes de los colegios estatales del distrito Nuevo Chimbote, son de bajos recursos y no están al alcance de programas de prevención bucal o sufren de escasez de información sobre la salud oral, sobre todo los más pequeños ya sea por su inocencia o falta de conocimiento, pues ellos no son tan conscientes de lo que

representa una adecuada salud oral; todos estos factores mencionados estarían a favor de la enfermedad gingival, de una u otra forma.

La investigación se realizó en la Institución Educativa “Villa María”, ubicado en el distrito Nuevo Chimbote está comprendido dentro de una zona urbana marginal, en el A.A.H.H. Villa María, es un colegio de nivel inicial, primaria y secundaria; esta institución depende de la UGEL Santa.

Por lo anteriormente dicho, nuestro enunciado del problema de investigación es ¿Cuál es la prevalencia de gingivitis en niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, distrito Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento Áncash, año 2019? Estableciendo el siguiente objetivo general: Determinar la prevalencia de gingivitis en niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, distrito Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento Áncash, año 2019. Y como objetivos específicos: Establecer la distribución demográfica de los niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”. Identificar el grado de inflamación gingival en los niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”. Establecer el grado de inflamación gingival en los niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, según género y edad.

La investigación se justifica por conveniencia y por relevancia social, ya que beneficiará tanto a los profesionales, estudiantes que indaguen acerca de la prevalencia de gingivitis, a la vez también benefició a los niños del centro educativo, a los padres de familia pues con los resultados y con las recomendaciones elaboradas podrán tomar medidas preventivas que mejore la higiene bucal de sus menores hijos; lo que

constituye brindarles una mejor calidad de vida.

Lo dicho precedentemente, fue motivo para realizar la presente investigación, porque nos permitió conocer sobre la prevalencia de la gingivitis en esta población infantil y así tomar medidas programáticas y preventivas acorde a la realidad de la institución. En la visita a la institución también nos permitió conocer la magnitud de información respecto al cuidado bucal que ostentan los estudiantes, es por ello que se le brindo una pequeña charla sobre que es la gingivitis, como prevenirlo y como tener un mejor hábito bucal.

La metodología de la investigación fue de tipo cuantitativo, descriptivo, transversal, observacional, prospectivo, nivel descriptivo, y diseño no experimental (Observacional). En una muestra probabilística de 123 niños, entre la edad de 6 a 9 años, pertenecientes a la Institución Educativa “Villa María”; seleccionados en un muestreo probabilístico aleatorio simple. La cual se utilizó el método de observación clínica a través del examen clínico, para la recolección de los datos se empleó el instrumento del Índice Gingival Modificado de Lobene, col., en la ficha de recolección de datos también se registró la edad y género del niño.

Los resultados permitieron determinar la prevalencia de gingivitis en niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, el 32,5 % (40) de los niños de 6 a 9 años de edad presenta gingivitis, mientras el 67,5 % (83) no presenta enfermedad gingival. Según la distribución demográfica, el 52,8 % (65) son del género femenino, el 24,3 % (30) de las niñas tienen de 6 a 7 años de edad y el 28,5 % (35) tienen de 8 a 9 años de edad. En el género masculino, el 47,2 % (58) son niños, el 26,9 % (33) de tienen de 6 a 7 años de edad y el 20,3 % (25) tienen de 8 a 9 años de edad. Según el grado de inflamación gingival, el 67,5 % (83) de los niños

no presentan inflamación, el 19,5 % (24) tienen gingivitis leve, el 12,2 % (15) gingivitis moderada y el 0.8 % (1) gingivitis severa. En conclusión, existe un bajo porcentaje de prevalencia de gingivitis en niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”.

El presente estudio de investigación está estructurado de acuerdo a las 6 partes del método científico, brindada por la universidad; la primera parte es la introducción que incluye algunos estudios relacionadas a nuestra investigación, el enunciado del problema, los objetivos, justificación; la segunda parte es la revisión de la literatura que consiste de los antecedentes y bases teóricas, la tercera parte es la hipótesis, luego la metodología, resultados y por último las conclusiones que comprende de los aspectos complementarios, referencias bibliográficas y anexos.

## II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

### 2.1. Antecedentes de la investigación:

#### Antecedentes Internacionales

**Murrieta J, Juárez L, et al. (México 2004)** En su investigación titulada “Prevalencia de gingivitis en un grupo de escolares y su relación con el grado de higiene oral y el nivel de conocimientos sobre salud bucal demostrado por sus madres”, tuvo como **Objetivo:** Evaluar la posible influencia del nivel de conocimientos de las madres en el tema de salud bucal en la calidad de la higiene oral y en la prevalencia de gingivitis de sus hijos. **Tipo de estudio:** El presente fue un estudio epidemiológico observacional, en la modalidad descriptivo, transversal. **Población y muestra:** La muestra de estudio estuvo conformada por 389 escolares entre 8 y 12 años de edad, de ambos sexos, matriculados en el turno matutino, de la escuela primaria José Palomarez Quiroz, ubicada en la Unidad Habitacional Ejército de Oriente de la Delegación Iztapalapa, en el Distrito Federal. **Método y materiales:** Se evaluó la distribución y frecuencia de gingivitis en un grupo de escolares, así como la calidad de higiene oral y el nivel de conocimientos sobre salud bucal de las mamás de esos niños. Para tal fin se realizó el examen bucal de los niños y una encuesta a madres de familia. **Resultados:** Son sólo 20,6 % de los escolares presentaron gingivitis sin que se observaran diferencias estadísticamente significativas de acuerdo a la zona y localización de la mucosa gingival ( $t = 1.327$ ,  $P = 0.8179$ ;  $t = 2.131$ ,  $P = 0.4288$ ), no así con relación a la calidad de la higiene oral ( $X^2 = 129.09$ ,  $P = 0.0001$ ) y al nivel de conocimientos sobre salud bucal de las madres ( $X^2 = 216.56$ ,  $P = 0.05$ ), variables que resultaron tener influencia en el evento de estudio. **Conclusión:** la prevalencia de gingivitis en los escolares fue menor a lo esperado. Se confirmó la importancia que

tiene la higiene bucal en el establecimiento y desarrollo de la enfermedad gingival. De igual manera, se observó que el nivel de conocimientos sobre salud bucal de las madres se vio reflejado en el riesgo a enfermar mostrado por los niños. (5)

**Taboada O, Talavera I. (México 2011)** En su tesis titulada ‘‘Prevalencia de gingivitis en una población preescolar del oriente de la Ciudad de México’’, tuvo como **Objetivo:** Determinar la prevalencia de gingivitis en una población preescolar del oriente de la Ciudad de México. **Tipo de estudio:** Transversal y descriptiva. Población y muestra: 77 preescolares. **Método y material:** Con el propósito de describir la frecuencia y distribución de la gingivitis en la población preescolar se desarrolló una investigación observacional, proyectiva, transversal y descriptiva en 77 preescolares: 52 % del sexo masculino (n=40) y 48 % del femenino (n=37), con una media de edad de 4.6 años ( $\pm 0.4$ ). La valoración clínica de gingivitis se realizó con base en la categoría de presencia o ausencia clínica de la inflamación de la encía y, colateralmente, se utilizó el índice de Massler y Schonm que valora tres zonas vestibulares de la encía: la papilar, la marginal y la adherida (PMA). **Resultados:** La prevalencia de gingivitis fue del 39 %. El valor del índice de higiene bucal de O'Leary para el total de la población fue del 75,4 % (IC 95 % 74-77); 97,4 % (n=75) de los niños presentan  $\geq 20\%$  de la superficie dental cubierta con placa. Los factores de riesgo analizados mostraron que los riesgos individuales para niños expuestos y no expuestos son iguales; sin embargo, la presencia de  $\geq 20\%$  de la superficie cubierta con placa dentobacteriana mostró ser un riesgo clínicamente significativo (RM = 1.6; IC 95% 1.3-2.0,  $p > 0.05$ ). **Conclusiones:** Los resultados obtenidos muestran una prevalencia de 39% de gingivitis, lo que resulta mayor a lo esperado. La severidad de la gingivitis

aumenta conforme se incrementa la edad; esto confirma la necesidad de realizar estudios en poblaciones en las que se puede limitar el daño que provoca la evolución de la enfermedad periodontal. (6)

**Romero N, Paredes S, Legorreta J, et al. (México 2012)** En su tesis titulada “Prevalencia de gingivitis y factores asociados en estudiantes de la Universidad Autónoma de Guerrero, México”, tuvo como **Objetivo:** Estimar la prevalencia de gingivitis e identificar factores de riesgo asociados en universitarios de primer ingreso. **Tipo de estudio:** Se realizó un estudio transversal de septiembre a diciembre de 2012. **Población y muestra:** El universo de estudio fueron todos los estudiantes de nuevo ingreso a licenciatura de trece Unidades Académicas de la Universidad Autónoma de Guerrero, en Acapulco, México, Se encuestó a 1 387 estudiantes de licenciatura de la Universidad Autónoma de Guerrero en Acapulco, México. **Método y materiales:** No se estimó tamaño de la muestra porque se encuestó a todos los inscritos. Los instrumentos para la recolección de datos fue un cuestionario autoadministrado, formatos para inspección bucal y levantamiento de índice de higiene oral de Green y Vermillion simplificado, e índices de placa y gingivitis de Løe y Silness simplificados. El diagnóstico de gingivitis se hizo con los valores clínicos del índice de Løe y Silness considerando los puntajes de 0 a 0,09 como sano. La variable resultada fue gingivitis y las de causa: placa dentobacteriana, mala higiene bucal, tártaro, detritos, diastemas, aparatos de ortodoncia, apiñamiento dental y desgastes cervicales. **Resultados:** La prevalencia de gingivitis ponderada por conglomerado de escuelas fue 74,5 %, de la cual 62,8 % fue leve, 11,5 % moderada, y 0,2 % intensa. El 16 % de los estudiantes, según el índice de Green y Vermillion, tuvo mala higiene y

87,3 % tuvo placa según criterio de Løe y Silness. Ajustando por conglomerados y los demás factores, cuatro factores fueron asociados a gingivitis: mala higiene bucal (OR 2,58 IC 95 % 1,32-5,05), detritos (OR 2,62 IC 95 % 1,49-4,58), diastemas (OR 1,72; IC 95 % 1,13-2,64) y desgastes en cervical (OR 0,49; IC 95 % 0,24-1,00). **Conclusión:** La prevalencia de gingivitis se encontró dentro del rango reportado en otros estudios. La mala higiene bucal, detritos y diastemas fueron los factores de riesgo asociados a gingivitis. (7)

**Zaror C, Muñoz P, Sanhueza A. (Chile 2012)** En su tesis titulada “Prevalencia de gingivitis y factores asociados en niños chilenos de cuatro años”, tuvo como **Objetivo:** Determinar la prevalencia y distribución de gingivitis y su relación con factores socioeconómicos, biológicos y locales en niños chilenos de 4 años. **Tipo de estudio:** Se realizó un estudio transversal en preescolares de 4 años que acuden al Hospital de Calbuco, Región de Los Lagos, Chile. Población y muestra: La muestra consistió en 102 niños/niñas de 4 años. Un examinador, previamente calibrado, realizó examen odontológico, determinando presencia de placa bacteriana visible, caries dental y sangramiento gingival. **Método y materiales:** La selección de la muestra fue determinada por método no probabilístico, de casos consecutivos. Se estudió un total de 102 niños de 4 años que corresponde a un 25 % del total de niños beneficiarios de 4 años del Hospital de Calbuco, utilizando una prevalencia de gingivitis del 50 %, un error de muestreo del 9 %, un nivel de confianza del 95 % y un tamaño de la población de 568 individuos, se obtiene un tamaño de muestra mínimo de 100 pacientes. Este cálculo se realizó haciendo uso del programa estadístico computacional nQuery Adviser. Se excluyeron los niños con discapacidad, enfermedad sistémica de base, uso

crónico de medicamentos y/o atención odontológica previa. **Resultados:** Los resultados demostraron una prevalencia del 93,1 % gingivitis, siendo los sextantes IV y VI los más afectados, con un 90 y 92 % de prevalencia respectivamente. Al realizar el análisis de la correlación de gingivitis con otros factores, resultó una correlación positiva con caries y con el nivel de placa bacteriana, por sextante. No hubo correlaciones significativas con género, maloclusión, frecuencia de cepillado y responsable del cepillado. **Conclusión:** La alta prevalencia encontrada, los sextantes más afectadas y la escasa relación con datos de la anamnesis del niño/niña, deben ser consideradas en la educación que se le entrega al adulto responsable del cepillado, particularmente en la población de nivel socioeconómico bajo, quienes son más susceptible a las enfermedades bucales. (8)

**Carrera W. (Quito 2014)** En su tesis titulada “Gingivitis en escolares de ambos sexos, pertenecientes a la escuela fiscal mixta Inés Gangotena Jijón, Cantón Rumiñahui – Sangolquí, Octubre – Diciembre del 2013”, tuvo como **Objetivo:** Determinar la prevalencia y el grado de gingivitis que presentan los niños de la Escuela Inés Gangotena Jijón de Sangolquí, cantón Rumiñahui. **Tipo de estudio:** El presente proyecto de investigación es un estudio descriptivo, transversal. **Población y muestra:** La población en estudio que participó en el proyecto estuvo formada por 208 estudiantes del plantel. **Método y materiales:** Analítico de campo mediante la utilización del índice epidemiológico de Loe Silness para establecer la prevalencia de gingivitis. **Resultados:** Se observa que un 96,6 % de los alumnos presenta gingivitis, mientras que el índice gingival de la población analizada es de 1,03, lo que representa que la inflamación a las encías es leve y no hay sangrado en las encías. Para la

población a la que se diagnosticó gingivitis, se observa que la gingivitis en grado 1 representa un 93,5 % mientras que en grado 2 se registró un 6,5 %. **Conclusión:** El mayor porcentaje de alumnos que participaron en este trabajo corresponden al sexo masculino con un 51,90 %, mientras que el menor porcentaje corresponde al sexo femenino con un 48,10 %. - La prevalencia de gingivitis determinada en los 208 escolares que asisten regularmente a la Escuela Fiscal Mixta “Inés Gangotena Jijón fue del 96,6 %. (9)

**Bravo P, Solis C. (Ecuador, 2014)** En su tesis titulada “Prevalencia de la enfermedad gingival en niños de 6 a 12 años de la escuela José María Velasco Ibarra, Cuenca 2013-2014”, tuvo como **Objetivo:** determinar su prevalencia y relacionarla con los factores asociados en niños escolares. **Tipo de estudio:** Se realizó un estudio descriptivo. Población y muestra: Se observaron y diagnosticaron 208 niños y niñas de edades entre 6 a 12 años de distintas zonas de la ciudad de Cuenca, en la escuela “José María Velasco Ibarra”. **Método y materiales:** El índice que determinó el grado de enfermedad gingival fue el índice de inflamación gingival de Löe -Silness, para determinarlo se utilizó una sonda periodontal CP 11. **Resultados:** Obtenido y analizado epidemiológicamente el índice de cada participante, se observó que la prevalencia de enfermedad gingival en la muestra fue del 96,6 % mostrándose solo grados leves y moderados, siendo el primero significativamente mayor ( $P < 0,001$ ). Además, se vio que la mala higiene oral aumenta en 3,42 y la higiene oral regular en 2,15 las probabilidades de tener enfermedad gingival. **Conclusión:** La prevalencia de enfermedad gingival en nuestra recopilación (96,6 %), fue más alta que la reportada en la literatura especializada. (10)

**Carbajal P. (Chile 2017)** En su tesis titulada “Gingivitis en escolares de 6 a 12 años: asociación entre el diagnóstico clínico y el auto-reporte de sangrado gingival”, tuvo como **Objetivo:** Evaluar la relación entre sangrado gingival auto-reportado y la condición clínica de salud gingival y su relación con la presencia de placa bacteriana en escolares de 6 a 12 años asistentes a colegios municipalizados. **Tipo de estudio:** Se realizó un estudio descriptivo, transversal, analítico de campo. **Población y muestra:** Se examinaron 207 escolares de 6-12 años de edad asistentes a dos colegios municipalizados de la Región Metropolitana. **Método y materiales:** Mediante la utilización del índice epidemiológico de Loe - Silness para establecer la prevalencia de gingivitis. Se registró Índice gingival de Loe y Silness simplificado (IG), Índice de higiene oral simplificado (IHO-S) y Examen Periodontal Básico simplificado (EPB), junto con una pregunta de auto-reporte sobre sangrado gingival durante el cepillado. Se determinó presencia de gingivitis mediante dos definiciones de caso (PG1=IG promedio $\geq$ 0.5 y PG2=EPB>0) al igual que su severidad (SG1=según IG promedio y SG2=según índice de sangrado gingival). Se utilizaron pruebas de diferencia entre grupos, según edad y género, para los índices periodontales y test chi<sup>2</sup> para determinar asociación entre presencia de gingivitis, severidad de gingivitis y condición de higiene oral respecto al auto-reporte. Se estimó sensibilidad (SS) y especificidad (ES) del auto-reporte, considerando buena validez si SS+ES $\geq$  120%. **Resultados:** La prevalencia de gingivitis fue PG1=98.6 % y PG2=90,8 %, registrándose severidades leve y moderada (SG1=54,6 % y 43,9 %; SG2=38,2 % y 3,4 %, respectivamente). El 60,9 % presentó regular higiene oral. El 50,7 % de los escolares con gingivitis auto-reportó sangrado a veces y el 10,6 % reportó siempre, sin asociación según la condición de higiene oral. La definición PG2 fue más prevalente en quienes auto-reportaron sangrado gingival.

Los mayores valores de SS+ES se obtuvieron para PG2 (127,0 %) y SG2 moderada (128,7 %). **Conclusión:** El auto-reporte tendría capacidad para tamizar población enferma, especialmente con mayor severidad de gingivitis, pudiendo ser una prometedora herramienta para utilizar en vigilancia poblacional de gingivitis en población infantil y como método de detección precoz para instaurar medidas preventivas. (11)

### **Antecedentes Nacionales**

**Motta A. (Lima 2011)** En su investigación titulada “Higiene bucal y gingivitis en alumnos con discapacidades intelectuales del colegio especial “Santa Teresa De Courdec” Mayo - junio 2011”, tuvo como **Objetivo:** Determinar el estado de salud gingival e higiene bucal en alumnos con discapacidades intelectuales del Colegio Especial “Santa Teresa de Courdec”. **Tipo de estudio:** El presente estudio fue de tipo descriptivo comparativo, clínico, correlacional, observacional y transversal. **Población y muestra:** Una muestra que comprendió 88 alumnos con discapacidades intelectuales (16 con Autismo, 48 con retardo mental sin patología asociada y 24 con Síndrome de Down) de ambos sexos de entre 4 a 25 años de edad, del Colegio Especial “Santa Teresa de Courdec” del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”. **Método y materiales:** Se utilizó para la inflamación gingival el Índice Gingival modificado de Løe y Sillnes y para evaluar la higiene bucal se utilizó el Índice de Higiene Oral modificado de Løe y Sillness. **Resultados:** Son la media de la edad de los alumnos fue de 12,44 años, teniendo el paciente más joven 4 años y el mayor 25. En cuanto a la distribución por sexo, 59 son hombres (67 %) y 29 son mujeres (33 %). La media del Índice gingival fue 0,4326 y la media del Índice de Higiene Oral

Simplificado fue de 1,11251. El 95,45 % de los alumnos presenta IG-m leve, el 3,4 % moderado y el 1,15 % severo. En los alumnos de sexo masculino; el 64,80 % presentan IG-m leve, el 1,10 % presenta IG-m moderado y el 1,10 % presenta IG-m severo y en las de sexo femenino el 30,68 % presenta IG-m leve y el 2,27 % presenta IG-m moderado. **Conclusión:** Los pacientes estudiados presentan discapacidades intelectuales y necesidades odontológicas. A pesar de que los resultados generales demuestran que es una población con relativo buen estado de salud bucal, algunos de ellos necesitaban atención odontológica, por lo cual se les derivó al Servicio de Odontopediatría del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”. (12)

**Núñez M. (Puno 2017).** En su tesis titulada “Grados de gingivitis en escolares de 12 a 16 años del distrito de acora – puno 2016”, tuvo como **Objetivo:** Determinar el grado de gingivitis en escolares de 12 a 16 años del distrito de Acora – Puno 2016. **Tipo de estudio:** Consistió en la ejecución de un estudio descriptivo de corte transversal. **Población y muestra:** La muestra estará constituida por 151 escolares entre 12 a 16 años de edad pertenecientes al distrito de Acora, los criterios de exclusión fueron sujetos con enfermedad sistémica, que no tengan el consentimiento de sus padres y que estén consumiendo medicamentos. **Método y materiales:** Se utilizó una ficha de recolección de datos considerando edad, sexo, procedencia, índice de higiene oral y el grado de inflamación gingival según Loe Y Silness. **Resultados:** Fueron tabulados y su análisis fue mediante estadística descriptiva en tablas de frecuencia absoluta y porcentual, se aplicó la prueba estadística de Ji cuadrado para probar la hipótesis del estudio. Los resultados fueron: El grado de gingivitis leve es de 55,63 % y moderada 44,37 % en escolares de 12 a 16 años del distrito de Acora - Puno 2016. Los grados de

gingivitis según género, fueron en el femenino 31,79 % leve y 16,56 % moderada, en el masculino 23,84 % leve y 27,81 % con moderada inflamación. Los grados de gingivitis según edad fueron similares para 12 años 8,61 % leve y 3,97 % moderado, en 16 años 15,89 % leve y 13,91 % moderada. **Conclusión:** Según la hipótesis planteada el grado de gingivitis predominante en la población estudiada es el leve, seguido del moderado a un nivel de confianza del 95 % y nivel de significancia de 5 % . (13)

**Puelles B. (Pimentel, 2018)** En su tesis titulada “Prevalencia de gingivitis en adolescentes de dos Instituciones Educativas N°10042 Y 11207 del distrito de Chiclayo 2018”, el presente estudio de investigación tuvo como **Objetivo:** Determinar prevalencia de gingivitis en adolescentes de dos instituciones educativas del distrito de Chiclayo – 2018. **Tipo de estudio:** Para analizar la situación se aplicó una metodología del tipo observacional, transversal, prospectiva bajo un enfoque cuantitativo. **Población y muestra:** Se tuvo una población conformada por dos instituciones educativas I.E Monseñor Juan Tomis Stack con 511 adolescentes y I.E: 11207 “Jesus de Nazareth” con 92 adolescentes y una muestra que se tiene en la I.E Monseñor Juan Tomis Stack 0 adolescentes y I.E: 11207 “Jesus de Nazareth” con 74 adolescentes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. **Método y materiales:** El instrumento fue una ficha de recolección de datos donde indicamos dos índices el índice IHOS simplificado y índice gingival de Loe y Silness, además esta ficha fue calibrada por un experto especialista en periodoncia. Esta ficha se evaluó de acuerdo a las edades de 12 – 14, 15 – 17 años de los adolescentes de ambas instituciones educativas. **Resultados:** Se tiene como resultado que en ambas

instituciones se encontró prevalencia de gingivitis en adolescentes en la I.E: 11207 “Jesús de Nazareth” de acuerdo a la evaluación del índice IHOS simplificado tenemos que el mayor porcentaje es un 54 % con un índice bueno y un porcentaje menor con 46 % con un índice regular, de acuerdo a la evaluación del índice gingival de Loe y Silness tenemos que el mayor porcentaje es un 50 % con inflamación leve seguida de un porcentaje con 49 % con inflamación moderada y solo 1 % con inflamación marcada y con la I.E Monseñor Juan Tomis Stack de acuerdo a la evaluación del índice IHOS simplificado tenemos que el mayor porcentaje es un 67 % con un índice bueno y un índice regular con un porcentaje 29% y un índice IHOS malo con 4 %, de acuerdo a la evaluación del índice gingival de Loe y Silness tenemos que el mayor porcentaje es normal con un 47 %, con un porcentaje de 41% es una inflamación leve y un menor porcentaje de 12 % con inflamación moderada. **Conclusión:** Se concluye que en las dos instituciones educativas del distrito de Chiclayo – 2018 se encontró prevalencia de gingivitis. (14)

## **2.2. Bases teóricas de la investigación:**

### **2.2.1. Anatomía del periodonto:**

En la investigación de Luna J. (15), nos dice que el periodonto, como su nombre lo indica, está compuesto por tejidos que rodean al diente, específicamente está conformado por el tejido de soporte y protección del diente (hueso alveolar, cemento, ligamento periodontal y encía). Periodonto de protección: la encía, cuya ocupación principal es defender el tejido subyacente. Periodonto de inserción: compuesto por el cemento, ligamento periodontal y hueso alveolar. Estas estructuras dan el soporte y la estabilidad al diente. El periodonto cumple diversas funciones, de nutrición, formación, sensitiva, suspensoria, etc. Este está sujeto a diversificaciones morfológicas y funcionales, como cambios respecto a la edad.

### **2.2.2. Encía:**

En la investigación de Luna J. (15), nos dice que la mucosa de la boca está compuesta particularmente por tres zonas: la encía y el revestimiento del paladar duro, que forman la mucosa masticatoria, el dorso de la lengua, cubierto por mucosa especializada y la mucosa bucal cubriendo el resto de la boca. La encía forma parte de la mucosa bucal que cubre a las apófisis alveolares de los maxilares y también rodea el cuello de los dientes. Existe 3 diferentes tipos de encía: Encía marginal, Encía insertada y Encía interdental. El armazón propio de cada gingiva evidencia su seguridad contra el ingreso de microorganismos y elementos dañinos hacia las estructuras más internas.

#### **2.2.2.1. Tipos de encía:**

En la investigación de Luna J. (15), nos dice que existen 3 tipos de encía.

**Encía marginal:**

También se conoce como no insertada o encía libre y corresponde al borde de la encía que rodea a los dientes a modo de collar. En casi el 50% de los casos, una depresión lineal superficial, denominada el surco gingival libre, va a separarla de la encía insertada. Aproximadamente mide 1 mm de ancho, formando la pared de tejido blando del surco gingival. Esta puede separarse fácilmente de la superficie dental mediante una sonda periodontal. (15)

**Encía insertada:**

La encía insertada es la continuación de la encía marginal, esta es firme y resiliente, está fijada con firmeza al periostio subyacente del hueso alveolar. En la encía insertada la superficie vestibular se va extendiendo hasta la mucosa alveolar, que es relativamente laxa y móvil, de la cual está separada por la unión mucogingival. El ancho de la encía insertada en la cara vestibular varía según las zonas de la boca. Por lo general es mayor en la región de los incisivos (3.5 a 4.5 mm en el maxilar y 3.3 a 3.9 mm en la mandíbula) y menor en la región posterior. Cabe resaltar que el ancho de la encía insertada varía, aumentando con la edad y en los dientes sobreerupcionados (15).

**Encía interdental:**

Esta encía está compuesto por el espacio interproximal, debajo del área de contacto, la encía interdental puede ser de forma piramidal. En la primera forma, la punta de una papila se encuentra inmediatamente por debajo del punto de contacto, adaptándose a la morfología del contacto interproximal. También tenemos el epitelio de unión este se organiza como un epitelio no queratinizado, escamoso y estratificado, esta además es una estructura muy especializada, en la cual sobre las superficies de los dientes se

forma una fina adherencia de hemidesmosomas, esta mide alrededor de 0.97 mm. (15)

#### **2.2.2.2. Características de una encía sana**

Según el estudio de Ortegá K. (16), nos dice

##### **Color gingival:**

Diversa desde el rosa pálido incluso tonos más oscuros debido a los diferentes niveles de pigmentación melánica y consigue separarse de éstos como consecuencias de la inflamación. El tono gingival rosado es una translucidez de la mucosa gingival y reflejo de la sangre del plexo de vasos sanguíneos subepiteliales. (16)

##### **Forma:**

Se expone por la ubicación y el entorno del espacio interproximal gingival, rigen la morfología de la encía interdental. Cuando la zona proximal de la corona es respectivamente plana en sentido vestibulolingual, la raíz se encuentra más cercana entre sí, en sentido mesiodistal, el hueso interdental es delgado, la encía interdental y el espacio interproximal gingival son estrechos. Al contrario, cuando el área proximal diverge a partir del área de contacto, el diámetro mesiodistal de la encía interdental es amplia. La altura de la encía interdental diversa según sea el sitio del contacto proximal. (16)

##### **Textura:**

Parecido a la cáscara de naranja y se indica a ella como graneada. La encía insertada es graneada, y la encía marginal no. Suele ser graneada la porción central de la papila interdental, sin embargo, el borde marginal es liso. Es menos prominente el puntillado en la superficie lingual que en la vestibular. No está en la infancia, si no en niños en torno a los 5 años de edad, se desarrolla inclusive en la edad adulta y desaparece en el

anciano. La textura superficial es resultado de la apariencia y nivel de queratinización del epitelio y en el microscopio se evidencia que el puntilleo es resultado de protuberancia redondeada, la capa papilar del tejido conectivo se proyecta en las elevaciones. (16)

**Consistencia:**

Es resilente y firme, se establece con firmeza al hueso subyacente, salvo el margen libre móvil. La proximidad al mucoperiostio del hueso alveolar y la naturaleza colágena de la lámina propia establece la firmeza de la encía insertada. Lo que contribuye a la firmeza de la encía es las fibras gingivales. (16)

**Posición:**

La posición es a la altura en donde el margen gingival se fija al diente. Cuando erupciona hacia la cavidad bucal, el surco y margen se sitúan en el vértice de la corona y al transcurso que la erupción sigue se observa más cerca de la raíz. Durante el transcurso de erupción, los epitelios de unión, bucal y reducido del esmalte padecen remodelación extensas y alteraciones, donde al mismo tiempo se conserva la baja profundidad fisiológica del surco. (16)

**2.3. Gingivitis**

Gingivitis es la inflamación de las encías por causa de un irritante local (placa dental). Clasificación de la gingivitis hecha en 1999 por la Academia Americana de Periodoncia difiere que la enfermedad gingival es provocada por el irritante local, donde existan todas las lesiones que tengan las siguientes características: (17)

### 2.3.1. Características de las encías inflamadas en niños

Si deseamos conocer si un niño tiene gingivitis debe tener las siguientes características:

- Encías inflamadas y enrojecidas.
- Sensación de movilidad en la dentadura.
- Mal aliento.
- Sufre de dolor de dientes.
- Sangrado al cepillarse los dientes o en casos crecidamente extremos, sangrar mientras come.

**Inflamación y cambio de color:** El primordial síntoma es inflamación y enrojecimiento de las encías, causada por la contaminación de la placa acumulada en los dientes.

**Sensación de movimiento:** Uno de los síntomas en la gingivitis infantil es percibir que los dientes están separados o que las encías se mueven, atento en suceso que tu hijo te mencione algo al respecto.

**Dolor:** Cuando las encías se inflaman pueden mostrar una ligera incomodidad al tocarlas o cepillarlas. Esta incomodidad no suele ser estable, desaparece al apartar por completo a la placa dentobacteriana.

**Sangrado leve:** Las encías enfermas suelen inflamarse y provocar un ligero sangrado al instante de comer alimentos duros o al cepillarse. Por este conocimiento, es primordial que los niños utilicen cepillos de cerdas suaves para evitar lesiones en las encías.

**Mal aliento:** El depósito de placa bacteriana genera mal olor y caries en la boca, por lo que se recomienda usar pasta y enjuague bucal de compromiso con la edad del niño

**Abscesos:** Cuando la gingivitis se está complicando, se forman abscesos por depósito

de pus en las encías. Esta señal se presenta generalmente en las estancias avanzadas de la gingivitis. (18)

### **2.3.2. Síntomas y signos de la gingivitis:**

- Existencia de sarro
- Presenta inflamación (cambio de tono a rojo o rojo-azulado, agrandamiento del contorno gingival debido a edema o fibrosis, hemorragia tras manipulación, aumento del exudado gingival, aumento de la temperatura secular)
- Nivel de inserción estable (tanto en periodonto fuera de pérdida de inserción como en un periodonto disminuido)
- Posible rol como predecesor de pérdida inserción dentaria. (19)

### **2.3.3. Fases de la gingivitis**

En la investigación de Luna J. (15), nos dice que las fases son:

#### **Lesión inicial**

La inflamación empieza formándose muy rápida en cuanto se deposita la placa en el diente. En las 24 horas siguientes se observan unos cambios en el plexo microvascular por debajo del epitelio en cuanto llega más sangre a la zona. A un nivel histopatológicamente se puede observar la dilatación de las arteriolas, capilares y vénulas. (15)

La lesión inicial a diferencia de la encía sana clínicamente, puede ser considerada como un estado fisiológico. Podría ser una consecuencia de las características singulares del epitelio de adherencia. (15)

#### **Lesión precoz**

Se forma alrededor de los 7 días después de la acumulación de la placa. Si lo vemos desde un punto histológico, los vasos por debajo del epitelio de unión permanecen dilatados pero su cantidad aumenta debido a la temperatura de los lechos capilares previamente inactivos. (15)

### **Lesión establecida**

Clínicamente esta lesión presentara una tumefacción edematosa mayor que la gingivitis temprana y puede considerarse como gingivitis establecida.

La pérdida de colágeno continua en ambas direcciones, lateral y apical, al expandirse el infiltrado celular inflamatorio. El resultado que podemos evidenciar es que los espacios han sido privados de colágeno se extienden más profundamente hacia adentro de los tejidos, de esta forma quedan disponibles para la inflamación leucocitaria. (15)

### **Lesión avanzada**

Al profundizar la bolsa, probablemente debido al epitelio que se extiende apicalmente en respuesta a la irritación de la placa, la placa continúa su crecimiento en profundidad y florece en su nicho ecológico anaerobio. El infiltrado de células inflamatorias se extiende lateralmente y más hacia apical en los tejidos conectivos. Sus características son muy similares con la lesión establecida, pero se diferencian considerablemente cuando hay pérdida de hueso alveolar. (15)

#### **2.3.4. Clasificación de la enfermedad gingival**

Según la Academia Americana de Periodontología en el año 1999, se junta de Nuevo para otorgar una clasificación más exacta de la enfermedad periodontal y se estableció basados en el World Workshop in Clinical Periodontics de 1999.

La clasificación de las enfermedades gingivales es (20):

1. Enfermedades gingivales inducidas por placa dental
  - a. Gingivitis asociada con la placa dental únicamente
    - a. Sin factores locales contribuyentes
    - b. Con factores locales contribuyentes
  - b. Enfermedad gingival modificada por factores sistémicos
    - a. Relacionada con el sistema endocrino
      1. Gingivitis relacionada con la pubertad
      2. Gingivitis asociada con el ciclo menstrual
      3. Relacionada con el embarazo
    - a. Gingivitis
    - b. Granuloma piógeno
      4. Gingivitis relacionada con la diabetes mellitus
    - b. Relacionada con discrasias sanguíneas
      1. Gingivitis relacionada con Leucemia
      2. Otras
    - c. Enfermedades gingivales modificadas por medicamentos
      - a. Enfermedades gingivales inducidas por fármacos
        1. Agrandamientos gingivales desarrollados por fármacos.
        2. Gingivitis inducida por fármacos
          - a. Gingivitis por anticonceptivos
          - b. Otras
      - d. Enfermedades gingivales modificadas por malnutrición
        - a. Gingivitis por deficiencia de ácido ascórbico
        - b. Otras

## 2. Lesiones gingivales no inducidas por placa

- a. Enfermedades gingivales de origen bacteriano específico
  - a. Neisseria Gonorrhoeae
  - b. Treponema pallidum
  - c. Especies de Streptococcus
  - d. Otras

## 3. Enfermedades gingivales de origen viral

- a. Infecciones por herpes virus
  - a. Gingivoestomatitis herpética primaria
  - b. Herpes bucal recurrente
  - c. Varicela zóster
  - b. Otras

## 4. Enfermedades gingivales de origen micótico

- a. Infecciones por especies de Cándida: candidiasis gingival generalizada
- b. Eritema gingival lineal
- c. Histoplasmosis
- d. Otras

## 5. Lesiones gingivales de origen genético

- a. Fibromatosis gingival hereditaria
- b. Otras

## 6. Manifestaciones gingivales de enfermedades sistémicas

- a. Lesiones mucocutáneas
  - a. Liquen plano
  - b. Penfigoide

- c. Pénfigo vulgar
  - d. Eritema Multiforme
  - e. Lupus Eritematoso
    - f. Inducidas por fármacos
    - g. Otras
  - b. Reacciones alérgicas
    - a. Materiales de restauración dental
      - 1. Mercurio
      - 2. Níquel
      - 3. Acrílico
      - 4. Otros
    - b. Reacciones que se atribuyen a:
      - 1. Pastas dentales o dentríficos
      - 2. Enjuagues bucales
      - 3. Componentes de goma de mascar
      - 4. Alimentos aditivos
    - c. Otros
7. Reacciones que se atribuyen a:
- a. Lesiones traumáticas (artificiales, iatrogénicas o accidentales)
  - b. Lesiones químicas
  - c. Lesiones físicas
  - d. Lesiones térmicas
8. Reacciones a cuerpos extraños
9. No especificadas de otro modo

### **2.3.5. Enfermedad gingival en niños**

En la investigación de Pretto R. (21), nos dice que el cambio de la dentición decidua a la permanente, acompañado del cambio hormonal relacionado con la pubertad provee circunstancia única en la estructura periodontal.

El depósito de cálculo es frecuente en niños pequeños e infantes y, sin embargo, se incrementa con la edad. Desde los siete a nueve años de edad, el 18 % de los niños presentan depósitos de cálculo y de los diez a quince años de edad, 33 % a 43 % tienen cierto desarrollo de cálculo.

La inflamación es producto del depósito de la placa en torno del diente en erupción. La encía en torno del diente en erupción logra estar enrojecida, ya que el margen no se ha desarrollado el surco y no se ha queratinizado por completo. El apiñamiento puede causar incidencia de gingivitis en la dentición mixta, a causa de la dificultad para higienizar la placa y el residuo alimenticio de manera adecuada de la superficie. Los niños que tienen hábito de respiración bucal, suele desarrollarse la gingivitis.

### **2.3.6. Diagnóstico**

Los dentistas suelen determinar gingivitis de relación con lo siguiente:

- Un registro de tus antecedentes médicos y dentales, y de las enfermedades que pueden aportar a causar los síntomas.
- Una exploración de los dientes, las encías, la boca y la lengua para examinar signos de placa e inflamación.
- Una medida de la profundidad de la bolsa de la ranura entre la encía y los dientes, que se hace insertando una sonda bucal cerca al diente por debajo de la línea de la encía, habitualmente en varias partes de la boca. En una boca

sano, la profundidad de la bolsa suele estar entre 1 y 3 milímetros (mm). Las bolsas con una profundidad superior de 4 mm pueden ser una señal de enfermedad de las encías.

- Radiografías dentales para comprobar si hay restos de la masa ósea en zonas en que el especialista observa bolsas de superior profundidad.
- Otras pruebas según sea preciso. Si el origen de la gingivitis no es preciso, tu especialista puede recomendarte que te sometas a una evaluación médica. (22)

### **2.3.7. Sistemas de registros de la inflamación gingival:**

#### **Índice gingival de Silness y Loe:**

Creado por Silness y Loe en 1963 y mejorado reiteradamente en 1967 por Loe, para valorar los distintos grados de la inflamación gingival. El índice se emplea para valorar el tejido gingival respecto a las etapas de la gingivitis en lo que respecta a los estadios de gingivitis y periodontitis reversible, sin pérdida ósea. (23) Únicamente es empleado para medir el grado de gingivitis, existen 4 grados y son:

Grado 0. Encía sana, sin ninguna alteración

Grado 1. Inflamación ligera, leve cambio de tono, pequeña alteración de la superficie, ningún sangrado.

Grado 2. Inflamación moderada, enrojecimiento, hinchazón, sangrado al sondear.

Grado 3. Fuerte inflamación, enrojecimiento intenso, hinchazón, tendencia a los sangrados. (23)

Se evalúa la encía alrededor del diente con la ayuda de un espejo dental y la sonda OMS para describir los cambios de tono, forma, sangrado y ausencia y existencia de ulceración. Para calcular el índice se pueden inspeccionar todos los dientes o sola las

piezas 1.6; 1.2; 2.4; 3.6; 3.1; 4.4. Las zonas que se examina en cada diente son la margen gingival vestibular, papila distovestibular, margen gingival lingual, papila mesiovestibular. (23)

Según Bravo P, Solís C. (10), nos dice que “en denticiones mixtas se pueden utilizar los siguientes dientes temporarios: 5.5, 6.1, 6.4, 7.5, 8.1, 8.4”

Puntaje de 0-3 a cada una de estas 4 áreas:

<b>Intervalos</b>	<b>Interpretación</b>
0	Ausencia inflamación
0.1—1.0	Gingivitis leve
1.1 – 2.0	Gingivitis moderada
2.1 – 3.0	Gingivitis severa. (23)

La técnica consiste en que para cada uno de los dientes inspeccionados se le otorgue un puntaje, el cual se obtiene sumando los cuatro puntajes identificados en cada una de las 4 áreas dichas para el índice, luego se suman y el total es dividido entre 4. (23)

El resultado final será el valor del índice para esa pieza. Al terminar el recuento se hace la sumatoria del resultado obtenido para cada uno de los seis piezas inspeccionadas y el resultado de la suma se divide entre el número total de piezas inspeccionadas. Dicho resultado representa el valor del IG para el sujeto en cuestión. (23)

Para hallar el índice gingival de una población, se ejecuta la sumatoria de los IG de cada sujeto en cuestión y el resultado se divide entre la cantidad de personas que pertenecen a la población en cuestión. (23)

### **Índice gingival Modificado.**

Es una modificación del anterior índice, elaborada en 1986 por Lobene y col., no se realiza el método de detección de hemorragia. En la tabulación es igual que el índice completo en este índice modificado se toma las piezas 1.6; 4.4; 4.1; 2.1; 2.4; 3.6. (23)

En la investigación de Torres J. (24), nos dice que este índice sugiere 2 variaciones significativas en el índice gingival: 1) Exclusión del sondeo gingival para determinar la ausencia o existencia de hemorragia y 2) redefinición del sistema de valores para la inflamación leve y moderada. Quienes desarrollaron el Índice Gingival Modificado dispusieron excluir el sondeo, que podría alterar la placa e irritar la encía. Un índice no invasivo permitiría efectuar valorización repetida y la intracalibración del examinador. Sin embargo, los investigadores querían un índice más sensitivo a variaciones tempranas más útiles en la inflamación gingival. Por ello fijaron un valor de uno a la inflamación leve que abarca solo a una parte de la unidad gingival marginal o papilar y uno de dos a la inflamación leve que comprende la totalidad de la unidad papilar o gingival. Los valores tres y cuatro pertenecen a los originales dos y tres correspondientemente del índice gingival. Los criterios de valoración de IGM se hallan en el correspondiente cuadro.

Según Torres Torres J (24), nos dice que los criterios para el índice gingival modificado son:

Puntos	Criterios
0	Ausencia de inflamación.
1	Inflamación leve: cambio leve de color, poco cambio en la textura, de una parte pero no de toda la unidad gingival marginal o papilar.
2	Inflamación moderada: brillo, enrojecimiento, edema o hipertrofia, ambos, de la unidad gingival marginal o papilar.
3	Inflamación intensa: enrojecimiento intenso edema o hipertrofia, o ambos, de la unidad gingival marginal o papilar; hemorragia espontánea, congestión o ulceración.

**Fuente:** Torres J. Relación del nivel hormonal y la gingivitis en niños de 10 y 13 años del albergue ‘Ciudad de Dios’ y el colegio particular ‘Mi buen Jesús’ de Lima en el año 2010 [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2010 [Citado 18 de octubre 2019]. Disponible en: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/JAVIERIVANTORRESOLIVA.pdf>

### 2.3.8. Tratamiento

#### A) Tratamiento para la gingivitis en niños

El preferible tratamiento para la gingivitis es un cepillado prevenido tres veces al día, el empleo del hilo dental cotidiano y las visitas regulares con el doctor. También la utilización de colutorio puede favorecer a disminuir el dígito de bacterias que hay en la boca, pero en el tema de los niños es conveniente elegir un colutorio que no contenga alcohol. De no tratarse, la gingivitis puede desarrollarse incluso destruir los tejidos periodontales. También la dieta afecta directo a la salud de las encías. Todos hemos escuchado alguna vez aquello de ‘somos lo que comemos’, sin embargo, en este asunto

podemos sustentar que aquello que comen nuestros hijos tiene un impacto directo en sus encías. El consumo de comidas con elevado contenido de azúcares incrementa las bacterias y la placa, que se acumulan al contorno de los dientes.

Es la expulsión efectiva de la placa es indispensable para la salud bucal durante la vida. Por el inverso, al dar lácteos a nuestros hijos no solo les aportamos una correcta alimentación, sino que además cuidamos de sus dientes. Lo idéntico sucede con las frutas y verduras, cuya masticación produce una elevada cantidad de saliva que cuida de los dientes y encías. (25)

#### **b) Control mecánico de la placa bacteriana**

La placa es una biopelícula que se encuentra adherida al área dentaria y otras superficies tales como PPR y PPF, y que está constituida por diferentes microorganismos. Se ha comprobado el vínculo entre la escasez de limpieza bucal y la inflamación de encía y su reversibilidad en una investigación de Løe, él dejó que se almacenara la placa bacteriana, produciendo el descubrimiento de gingivitis entre 7 a 21 días. La higiene bucal tras la investigación llevó al mejoramiento de encía, quitando la inflamación. El excelente procedimiento de expulsión de la placa es el control cuidadoso ejecutado por la persona en el hogar a partir de cepillos dentales (tanto eléctricos o manual), hilo bucal, cepillos interdentes para personas con espacios interdentes abiertos o periodontitis y control químico mediante enjuagues esquivando la mineralización de la placa, y acudiendo al dentista al menos cada 6 meses al año. (25)

#### **2.4. La dentición mixta**

En la investigación de Viera D. (26), nos dice que en el camino de la dentición decidua

a la permanente se empieza normalmente, cuando el niño tiene 6 años de edad. Es ahí donde se comienza a visualizar un cambio en los dientes, del mismo modo de las demás estructuras que constituyen la cavidad oral. Es un proceso seccionado en períodos, que renueva primero unas piezas y, sucesivamente, las demás. El efecto de esta transición lo nombramos científicamente dentición mixta. Este período es muy largo que comprende desde los 6 hasta los 12 años de edad, y está establecida en el recambio de los dientes. Los dientes deciduos (o de leche) y los permanentes concuerdan en el tiempo y constituyen una dentadura que aún no está completa.

#### **2.4.1. Cronología de erupción de la dentición mixta**

La etapa de dentición mixta es clave en el proceso dental del niño, puesto que marca la diferencia entre infancia y pubertad. Funciona de esta forma: la pieza permanente empuja la pieza temporal hasta que esta cae, posteriormente la pieza permanente se sitúa en su lugar. La cronología con la que aparecen los dientes permanentes es la siguiente:

- A los 6 años de edad, aparecen los primeros molares.
- Entre los 6 y 7 años, los incisivos centrales inferiores, y los superiores a los 7 o 9 años de edad.
- Entre los 7 y 8 años, los incisivos laterales inferiores y los superiores a los 8 o 9 años de edad.
- Entre los 9 y 11 años, los caninos inferiores se desarrollan, mientras que los superiores crecen a partir de los 11 (11-13, mayoritariamente).
- Entre los 10 y 12 años de edad, los primeros y segundos premolares superiores e inferiores.

- Entre los 11 y 12 años de edad, los segundos molares.

La importancia de un proceso controlado y correcto es crucial para el desarrollo del paciente no sólo a nivel bucal, sino también a nivel general, como también la asimetría en el crecimiento de los distintos dientes. Por otro lado, se distinguen dos fases en este proceso de transición: (26)

**Dentición mixta temprana o primera fase transicional:** Cuando solamente han erupcionado los primeros molares y los incisivos permanentes, algo que suele prolongarse hasta los 9 o 10 años. (26)

**Dentición mixta tardía o segunda fase transicional:** Crecen los caninos y premolares. (26)

### **III. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

El presente trabajo de investigación por ser una investigación de tipo descriptivo, no refiere hipótesis.

Abreu J. (2006) Manifiesta que la “Las hipótesis descriptivas son proposiciones del valor de las variables que se va a observar en un contexto o en la expresión de otra variable. Las hipótesis de este tipo se utilizan en estudios descriptivos”. (27)

## **IV. METODOLOGÍA:**

### **4.1. Tipo de investigación:**

#### **Según el enfoque o paradigma optado de investigación:**

Cuantitativo.

Silva (2009) Manifiesta que “Es aquella en que se cuantifican o miden numéricamente las variables estudiadas. Usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico”. (28)

#### **Según la planificación de la toma de datos**

Prospectivo

Pavón (2010) Manifiesta que es el “Estudio en el que toda la información se recogerá, de acuerdo con los criterios del investigador y para los fines específicos de la investigación, después de la planeación de ésta”. (29)

#### **Según el número de variables de interés**

Descriptivo

Supo (2012) Manifiesta que es “El análisis estadístico, es unitario porque solo describe o estima parámetros en la población de estudio a partir de una muestra”. (30)

#### **Según la intervención del investigador**

No experimental

Hernández (2010) Manifiesta que “La investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, es investigación donde no hacemos variar intencionalmente las variables independientes. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos”. (31)

### **Según el número de ocasiones en que se mide la variable**

Transversal

Silva (2009) Manifiesta que “Todas las variables son medidas en una sola ocasión; por ello de realizar comparaciones, se trata de muestras independientes”. (28)

### **Nivel de investigación**

Descriptivo

Tamayo (2004) Manifiesta que “Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o procesos de los fenómenos”. (32)

### **Diseño de investigación**

No experimental (Observacional)

Kerlinger (2002) Manifiesta que la “Investigación no experimental es la búsqueda empírica y sistemática en la que el científico no posee control directo de las variables independientes”. (33)

## **4.2. Población y muestra:**

### **Población de estudio:**

La población de estudio estuvo conformada por 320 alumnos de la Institución Educativa “Villa María”, niños entre la edad de 6 a 9 años, en el año 2019; y estuvo constituida según los criterios de selección.

### **Criterios de Selección**

### **Criterios de inclusión:**

- Todos los niños de 6 a 9 años de edad de primaria que acepten participar voluntariamente, y con la autorización de sus padres.
- A los estudiantes que estén presente en el día de la encuesta.
- En caso de dentición mixta se va a tener preferencia por las piezas permanentes.
- Los niños deben tener en boca las siguientes piezas 16, 21, 24, 36, 41, 44 en relación a la dentición permanente y 55, 61, 64, 75, 81, 84 en caso de dentición decidua.

**Criterios de exclusión:**

- A los niños que no le autorizaron el permiso.
- Niños que no tengan entre la edad de 6 a 9 años.
- Niños que tengan enfermedades sistémicas.
- Se excluirán las piezas dentarias deciduas que están con movilidad dental próximas a exfoliar.

**Muestra:**

La muestra estuvo constituida por 123 niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad, pertenecientes a la Institución Educativa “Villa María”, en el año 2019; esta muestra se determinó mediante la fórmula estadística de población finita.

Formula estadística:

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N-1) + (Z^2 \cdot P \cdot Q)}$$

Donde:

- Nivel de confiabilidad al 95 %  $Z = 1.96$
- Margen de error admitido 5 %  $E = 0.05$

- c) Probabilidad de éxito  $P = 0.5$
- d) Probabilidad de fracaso  $Q = 0.5$
- e) Población o tamaño de marco muestral = 320

Remplazando los valores:  $n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{E^2 \cdot (N-1) + (Z^2 \cdot P \cdot Q)}$

$$n = \frac{320 \cdot (1.96)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5)}{(0.05)^2 (319) + ((1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5)} = 122,98 \approx 123$$

### **Técnica de muestreo**

En una muestra probabilística de 123 niños, entre la edad de 6 a 9 años, pertenecientes a la Institución Educativa “Villa María”; seleccionados en un muestreo probabilístico aleatorio simple.

### 4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADORES	VALOR
<b>Gingivitis</b>	La gingivitis es una condición reversible de los tejidos blandos gingivales, como consecuencia de un proceso inflamatorio, sangran y pueden cambiar de color, tamaño y consistencia.(34)	Prevalencia	Cuantitativa	Razón	Índice Gingival Modificado de Lobene y col /ficha de recolección de datos	0 No presenta (%) 1 Presenta (%)
		Grado de inflamación gingival	Cualitativa	Nominal	Índice Gingival Modificado de Lobene y col /ficha de recolección de datos	0: Ausencia de inflamación 1: Gingivitis leve 2: Gingivitis moderada. 3: Gingivitis severa.
COVARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADORES	VALOR
<b>Edad</b>	Tiempo de vida cumplido desde el nacimiento.(35)	—	Cuantitativa	DNI	Intervalo	6 -7 años 8-9 años
<b>Género</b>	Característica sexual de carácter diferencial entre los estudiantes.(36)	—	Cualitativa	DNI	Nominal	Femenino 1 Masculino 2

#### **4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

**4.4.1. Técnica:** Se utilizó la técnica de observación directa, a través del examen clínico.

#### **4.4.2. Instrumento:**

Para la recolección de datos se empleó la ficha de recolección de datos (Anexo 2), que constató de dos partes; en la primera parte se registró la edad y género del niño; la segunda parte es el instrumento del Índice Gingival Modificado de Lobene y col., este índice es una modificación del Índice Gingival de Loe y Silness, validada por el minsa; y por la autora Reyna Huamán Culqui, con el nombre de tesis “prevalencia de gingivitis en gestantes atendidas en el hospital Regional Virgen de Fátima Chachapoyas-2017”; y adaptada por autora Juarez Negrón Nora.

Para encontrar el grado de inflamación gingival en los niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad, se utilizó el instrumento del índice gingival modificado por Lobene y col. , en dónde se examinó clínicamente los tejidos gingivales, según los dientes de Ramfjord, que consta de 6 piezas dentales (16, 21, 24, 36, 41,44) y en los dientes temporarios se examinó: 55, 61, 64, 75, 81, 84, en las cuales se evaluó 4 unidades (Vestibular, Mesiovestibular, Distovestibular, Lingual o Palatino) a los que se designa un valor del 0 al 3, según parámetros clínicos establecidos por Lobene y col. Para calcular el valor medio de un individuo es mediante la suma de las unidades gingivales, y luego se efectúa la división por el número de piezas dentales examinadas. (37)

#### **4.4.3. Procedimiento:**

El primer paso consistió, en la solicitud para la autorización a la Institución Educativa “Villa María”, para la realización del trabajo de investigación (Anexo 1), donde se

explicó el propósito de cuya investigación al director del colegio Sr. Edwin Arias Nuñuvero.

También se realizó la entrega del consentimiento informado a los padres de los menores de edad de inicial, primero, segundo y tercero de primaria. (Anexo 3).

El segundo paso fue, la visita a los salones, donde consistió en orientar a los niños sobre el tema de nuestra problemática “gingivitis”, orientándolos con ayuda de pancartas, enseñándoles la técnica de cepillado. y unas cuantas preguntas respecto al tema, a los niños que respondieron se les obsequió cepillos y pasta dental.

El tercer paso consistió en el llenado de la ficha de recolección de datos, diseñado para el estudio, donde se registró la edad y sexo del niño; luego realizamos el examen clínico de la cavidad bucal cuyos datos obtenidos fueron registrados en el instrumento del Índice Gingival Modificado. Los materiales que se utilizaron para el examen clínico fue espejos bucales, bajalenguas, guantes, campos, mascarillas.

Luego de haber obtenido los datos registrados en la ficha de recolección, se procedió a tabular.

#### **4.5. Plan de análisis de datos**

Los datos que se obtuvieron de la ficha de recolección de datos, fue ingresada a la base de datos en el programa Microsoft Excel 2016, una vez ordenados, tabulado, se analizó según la naturaleza de las variables de estudio. Teniendo presente las diferencias estadísticas en promedios y porciones. Las variables se presentaron en gráficos de barras, y tablas estadísticas.

#### 4.6. Matriz de consistencia

TITULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
PREVALENCIA DE GINGIVITIS EN NIÑOS CON DENTICIÓN MIXTA DE 6 A 9 AÑOS DE EDAD DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VILLA MARÍA”, DISTRITO NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO ANCASH, AÑO 2019.	<b>Problema general</b> ¿Cuál es la prevalencia de gingivitis en niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, distrito Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento Áncash, año 2019?	<b>Objetivo general</b> Determinar la prevalencia de gingivitis en niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, distrito Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento Áncash, año 2019. <b>Objetivos Específicos</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecer la distribución demográfica de los niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”.</li> <li>2. Identificar el grado de inflamación gingival en los niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”.</li> <li>3. Establecer el grado de inflamación gingival según género en los niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”.</li> <li>4. Establecer el grado de inflamación gingival según edad en los niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”.</li> </ol>	El presente trabajo de investigación por ser una investigación de tipo descriptivo, no refiere hipótesis.	<b>Variable:</b> Gingivitis: -Prevalencia -Grado de inflamación gingival  <b>Covariables</b> Género Edad	<b>Tipo:</b> Cuantitativo, descriptivo, transversal, observacional, prospectiva. <b>Nivel:</b> Descriptivo <b>Diseño de investigación:</b> No experimental (Observacional). <b>Población:</b> La población de estudio estuvo conformada por 320 alumnos de la Institución Educativa “Villa María”, niños entre la edad de 6 a 9 años. <b>Muestra:</b> La muestra estuvo constituida por 123 niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad, pertenecientes a la Institución Educativa “Villa María”, en el año 2019.

#### **4.7. Principios éticos**

La investigación toma en cuenta todos los principios y valores éticos estipulados por la Universidad ULADECH Católica. (38)

**Protección a las personas.** - Se respetó la dignidad humana, la identidad, la diversidad, la confidencialidad y la privacidad.

Beneficencia y no maleficencia. - “asegura el bienestar de las personas que participan en las investigaciones. La conducta del investigador responde a las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios. (38)

**Justicia.** - El investigador ejerce un juicio razonable, ponderable y tomar las precauciones necesarias para asegurarse de que sus sesgos. Se reconoce que la equidad y la justicia otorgan a todas las personas que participan en la investigación derecho a acceder a sus resultados. (38)

**Integridad científica.** - La integridad del investigador resulta especialmente relevante cuando, en función de las normas deontológicas de su profesión, se evalúan y declaran daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación. (38)

**Consentimiento informado y expreso.** - Se cuenta con la manifestación de voluntad, informada, libre, inequívoca y específica; mediante la cual las personas como sujetos investigadores o titular de los datos consienten el uso de la información para los fines específicos establecidos en el Proyecto. (38)

Se siguió y respetó los principios de la Declaración de Helsinki, adoptada por la 18° Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964), revisada por la 29° Asamblea Médica Mundial (Tokio, 1975) y modificada en Fortaleza - Brasil, Octubre 2013, en donde se

considera que en la investigación se debe proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación. (38)

## V. RESULTADOS

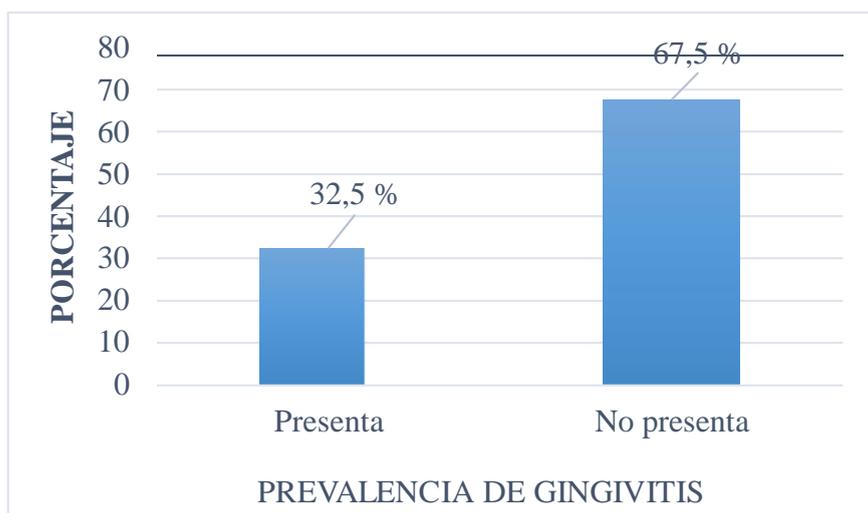
### RESULTADOS

**Tabla 1**

Prevalencia de gingivitis en niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, distrito Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento Áncash, año 2019.

PREVALENCIA	N°	%
Presenta	40	32,5
No presenta	83	67,5
TOTAL	123	100

**Fuente:** Ficha de recolección de datos



**Fuente:** Datos de la tabla 1

**Grafico 1:** Prevalencia de gingivitis en niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, distrito Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento Áncash, año 2019.

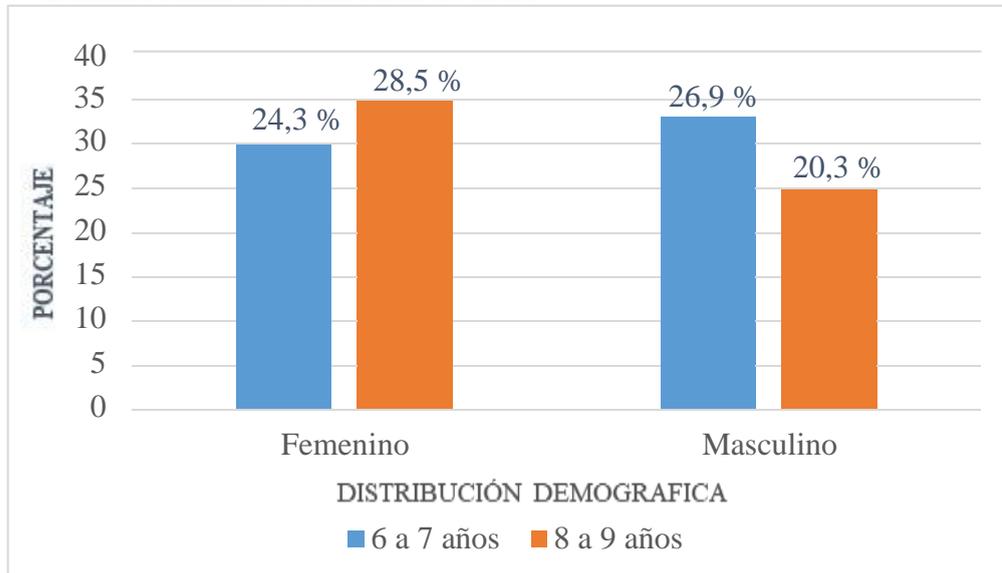
**INTERPRETACIÓN:** Se observa que el 32,5 % (40) de los niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad presenta gingivitis, mientras el 67,5 % (83) no presenta enfermedad gingival.

**Tabla 2**

Distribución demográfica de los niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, distrito Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento Áncash, año 2019.

DISTRIBUCIÓN DEMOGRÁFICA						
GÉNERO Y EDAD	Femenino		Masculino		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
6 a 7 años	30	24,3	33	26,9	63	51,2
8 a 9 años	35	28,5	25	20,3	60	48,8
TOTAL	65	52,8	58	47,2	123	100

**Fuente:** Ficha de recolección de datos



**Fuente:** Datos de la tabla 2

**Gráfico 2:** Distribución demográfica de los niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, distrito Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento Áncash, año 2019.

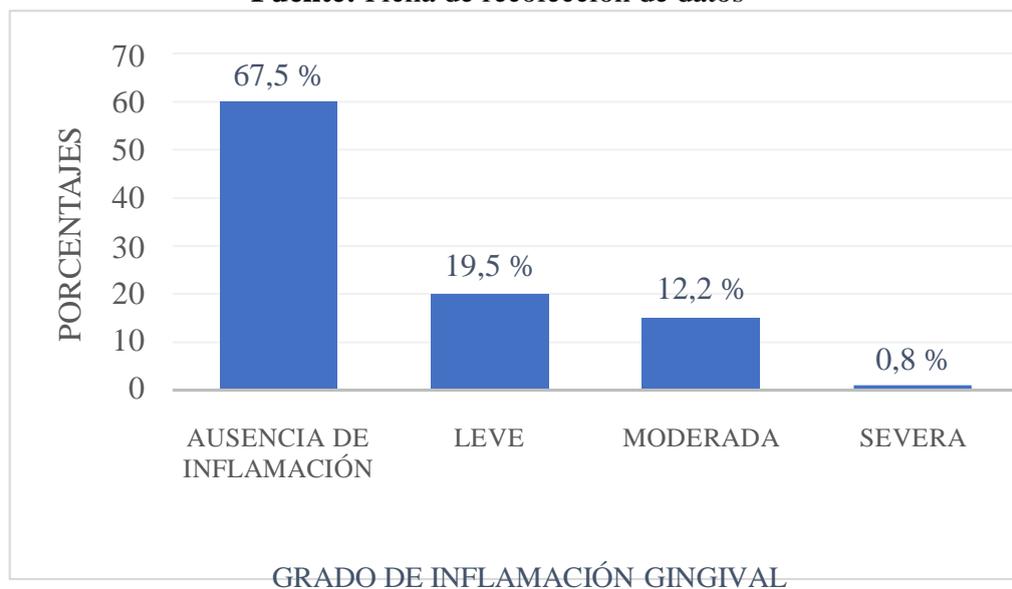
**INTERPRETACIÓN:** Se observa que, el 52,8 % (65) son del género femenino, el 24,3 % (30) de las niñas tienen de 6 a 7 años de edad y el 28,5 % (35) tienen de 8 a 9 años de edad. En el género masculino, el 47,2 % (58) son niños, el 26,9 % (33) de tienen de 6 a 7 años de edad y el 20,3 % (25) tienen de 8 a 9 años de edad.

**Tabla 3**

Grado de inflamación gingival en los niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, distrito Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento Áncash, año 2019.

GRADO DE INFLAMACIÓN GINGIVAL	N°	%
Ausencia de inflamación	83	67,5
Leve	24	19,5
Moderada	15	12,2
Severa	1	0,8
<b>TOTAL</b>	<b>123</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Ficha de recolección de datos



**Fuente:** Datos de la tabla 3

**Gráfico 3:** Grado de inflamación gingival en niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, distrito Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento Áncash, año 2019.

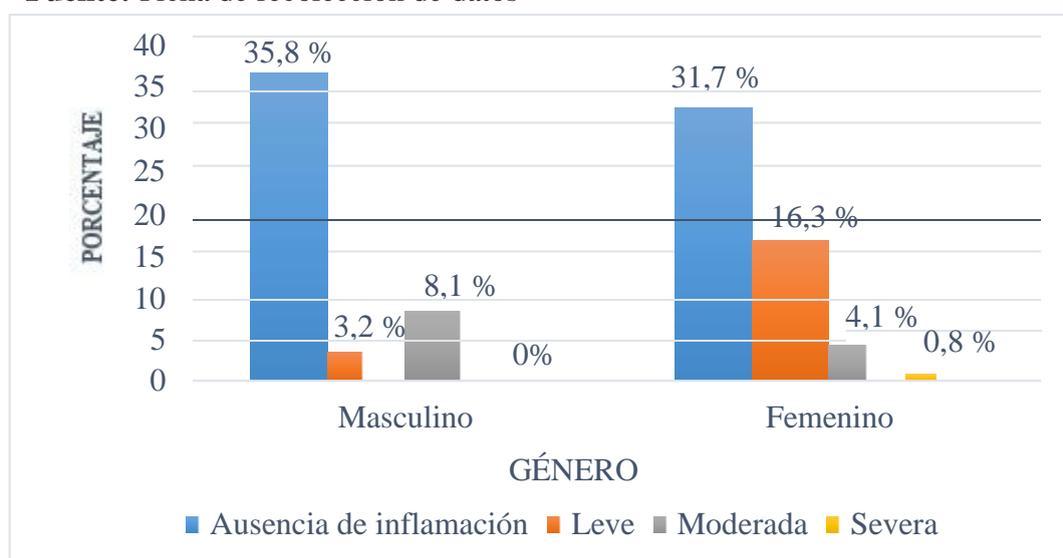
**INTERPRETACIÓN:** Observamos que el 67,5 % (83) de los niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad no presentan inflamación gingival, el 19,5 % (24) tienen gingivitis leve, el 12,2 % (15) gingivitis moderada y el 0.8 % (1) gingivitis severa.

**Tabla 4**

Grado de inflamación gingival según género en los niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, distrito Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento Áncash, año 2019.

GÉNERO	GRADO DE INFLAMACIÓN GINGIVAL								TOTAL	
	Ausencia de inflamación		Leve		Moderada		Severa		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
Masculino	44	35,8	4	3,2	10	8,1	0	0,0	58	47,2
Femenino	39	31,7	20	16,3	5	4,1	1	0,8	65	52,8
<b>TOTAL</b>	<b>83</b>	<b>67,5</b>	<b>24</b>	<b>19,5</b>	<b>15</b>	<b>12,2</b>	<b>1</b>	<b>0,8</b>	<b>123</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Ficha de recolección de datos



**Fuente:** Datos de la tabla 4

**Gráfico 4:** Grado de inflamación gingival según género en los niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, distrito Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento Áncash, año 2019.

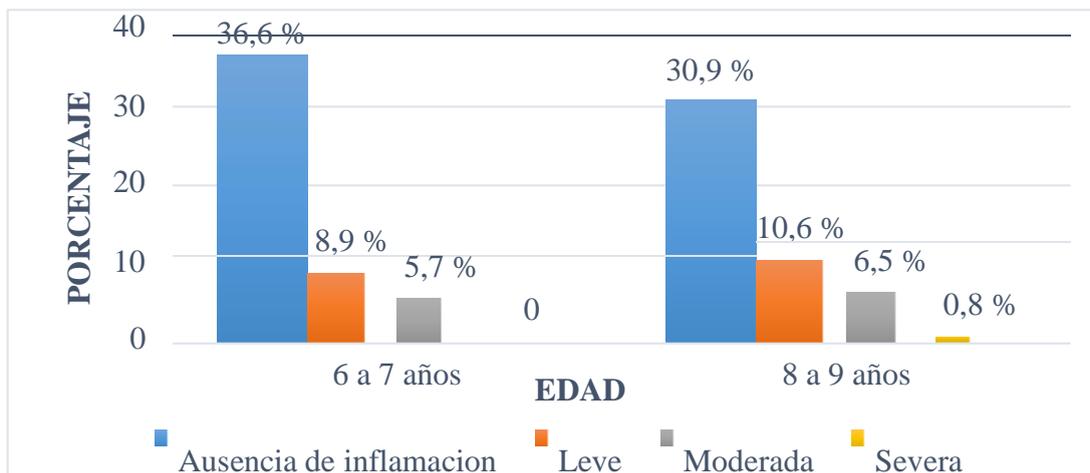
**INTERPRETACIÓN:** Observamos que, el 47,2 % (58) del género masculino, el 35,8 % (44) tienen ausencia de inflamación gingival, el 3,2 % (4) presenta gingivitis leve, el 8,1 % (10) gingivitis moderada y el 52,8 % (65) del género femenino, el 31,7 % (39) tienen ausencia de inflamación, el 16,3 % (20) presenta gingivitis leve, el 4,1 % (5) gingivitis moderada y el 0,8 % (1) gingivitis severa.

**Tabla 5**

Grado de inflamación gingival según la edad en los niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, distrito Nuevo Chimbote, provincia del Santa departamento Áncash, año 2019.

EDAD	GRADO DE INFLAMACIÓN GINGIVAL								TOTAL	
	Ausencia de inflamación		Leve		Moderada		Severa		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
6 a 7 años	45	36,6	11	8,9	7	5,7	0	0,0	63	51,2
8 a 9 años	38	30,9	13	10,6	8	6,5	1	0,8	60	48,8
TOTAL	83	67,5	24	19,5	15	12,2	1	0,8	123	100

**Fuente:** Ficha de recolección de datos



**Fuente:** Datos de la tabla 5

**Gráfico 5:** Grado de inflamación gingival según la edad en los niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, distrito Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento Áncash, año 2019.

**INTERPRETACIÓN:** Observamos que, el 51,2 % (63) de la edad de 6 a 7 años, el 36,6 % (45) de los niños tienen ausencia de inflamación gingival, el 8,9 % (11) presenta gingivitis leve, el 5,7 % (7) gingivitis moderada y el 48,8 % (60) de la edad de 8 a 9 años, el 30,9 % (38) de los niños tienen ausencia de inflamación gingival, el 10,6 % (13) presenta gingivitis leve, el 6,5 % (8) gingivitis moderada y el 0,8 % (1) gingivitis severa.

## 5.2. Análisis de resultado

De los resultados obtenidos se contrasto los hallazgos con los antecedentes:

- La presente investigación logró determinar la prevalencia de gingivitis en niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, se observó que el 32,5 % (40) de los niños presenta gingivitis, mientras el 67,5 % (83) no presenta enfermedad gingival. Este resultado es similar al estudio realizado por Taboada O, Talavera I.<sup>6</sup> (México, 2011), donde se obtuvo que la prevalencia de gingivitis fue del 39 %. Asimismo, también existe una baja prevalencia en el estudio de Murrieta J, et al.<sup>5</sup> (México, 2013), donde nos dice que el 20,6 % de los estudiantes tienen enfermedad gingival. A diferencia del estudio realizado por Carbajal P.<sup>11</sup> (Chile, 2017) se obtuvo que la prevalencia de gingivitis fue de un 98,6 %, habiendo solamente tres personas sanas (1,4 %). Otra investigación de alta prevalencia fue del estudio de Bravo P., Solis C.<sup>10</sup> (Ecuador, 2014), donde se observó que la prevalencia de enfermedad gingival en la muestra fue del 96,6 % mostrándose solo grados leves y moderados, siendo el primero significativamente mayor. Analizando dichos antecedentes de los diferentes estudios realizados en México, y el nuestro se observó una similitud de la baja prevalencia de gingivitis en los escolares de los estudios realizados en México; y en las investigaciones realizadas en Chile y Ecuador existe una alta prevalencia de gingivitis. **Tabla 1**

- La distribución demográfica en los niños con dentición mixta de la Institución Educativa “Villa María”; se obtuvo el 52,8 % (65) son del género femenino, el 24,3 % (30) de las niñas tienen de 6 a 7 años de edad y el 28,5 % (35) tienen de 8

a 9 años de edad. En el género masculino, el 47,2 % (58) son niños, el 26,9 % (33) de tienen de 6 a 7 años de edad y el 20,3 % (25) tienen de 8 a 9 años de edad. Y comparado con el estudio realizado por Bravo P, Solis C.<sup>10</sup> (Ecuador, 2014) se evidenció que fue de 55,8 % la muestra del subgrupo de las edades de 6 a 9 años. En la distribución por sexo, no hubo diferencia significativa con relación al sexo, en ambos grupos se presentó una distribución similar. Asimismo, en la investigación de Taboada O, Talavera I.<sup>6</sup> (México 2011), nos dice que el total de la población, el 52 % de los alumnos fueron del sexo masculino (n=40) y 48 % del femenino (n=37). El promedio de edad fue de 4.6 años ( $\pm 0.4$ ). Por grupo de edad, la población quedó conformada por 25 niños de 4 años de edad y 52 de 5 años. Analizando dichos resultados con el nuestro, podemos observar que existe una similitud de porcentajes de distribución demográfica respecto al género y difiere en las edades. **Tabla 2**

- El grado de inflamación gingival en los niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, se obtuvo que el 67,5 % (83) de los niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad no presentan inflamación gingival, el 19,5 % (24) tienen gingivitis leve, el 12,2 % (15) gingivitis moderada y el 0,8 % (1) gingivitis severa. Y comparando con el estudio realizado por Núñez M.<sup>13</sup> (Puno, 2017) nos dice que la gingivitis leve es de 55,63 % y moderada 44,37 % en estudiantes de 12 a 16 años del distrito de Acora - Puno 2016. Mientras en la investigación de Romero N, et al.<sup>7</sup> (México, 2012) nos dice que la prevalencia de gingivitis de las escuelas fue 74,5 %, de la cual 62,8 % fue leve, 11,5 % moderada, y 0,2 % severa. Analizando dichos resultados de ambos antecedentes con el

nuestro, observamos que existe un mayor porcentaje en el grado de gingivitis leve, moderada e intensa en las investigaciones realizadas en Puno y México. **Tabla 3**

- El grado de inflamación gingival según género en los niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, se obtuvo que, el 47,2 % (58) del género masculino, el 35,8 % (44) tienen ausencia de inflamación gingival, el 3,3 % (4) presenta gingivitis leve, el 8,1 % (10) gingivitis moderada y el 52,8 % (65) del género femenino, el 31,7 % (39) tienen ausencia de inflamación, el 16,3 % (20) presenta gingivitis leve, el 4,1 % (5) gingivitis moderada y el 0,8 % (1) gingivitis severa. Y comparado con el estudio de Puelles B.<sup>14</sup> (Pimentel, 2018) nos dice que el 48,65 % es de sexo masculino jóvenes que pertenecen a la IE: 11207 “Jesus de Nazareth”, el 20,27 % presenta gingivitis leve y el 28,38 % gingivitis moderada; en el sexo femenino fue de 51,35 %, donde el el 29,73 % es de gingivitis leve, el 20,27 % de gingivitis moderada y solo un 1,35 % de gingivitis severa. Analizando ambas investigaciones podemos observar que en el estudio de Puelles existe una mayor prevalencia de gingivitis leve, moderada, severa del sexo masculino y en el sexo femenino no existe mucha diferencia significativa de porcentajes de gingivitis leve y severa. **Tabla 4**

- El grado de inflamación gingival según la edad en los niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, distrito Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento Áncash, año 2019, se observó que, el 51,2 % (63) de la edad de 6 a 7 años, el 36,6 % (45) de los niños tienen ausencia de inflamación gingival, el 8,9 % (11) presenta gingivitis leve, el 5,7 % (7)

gingivitis moderada y el 48,8 % (60) de la edad de 8 a 9 años, el 30,9 % (38) de los niños tienen ausencia de inflamación gingival, el 10,6 % (13) presenta gingivitis leve, el 6,5 % (8) gingivitis moderada y el 0,8 % (1) gingivitis severa. En el estudio Carbajal P.<sup>11</sup> (Chile, 2017) nos dice que, respecto a la edad, existe una mayor prevalencia de niños con gingivitis leve en el grupo de 6 a 9 años (58,0 %), en tanto la prevalencia de personas con gingivitis moderada es mayor en el grupo de 10 a 12 años (53,1 %). No existió diferencias significativas entre los rangos de severidad de gingivitis y la edad. Analizando dichos estudios podemos observar que existe una diferencia del grado de inflamación gingival, según la edad; en el estudio realizado por Carbajal donde existe una mayor prevalencia de gingivitis leve, moderada. **Tabla 5**

## VI. CONCLUSIÓN:

1. En conclusión, la prevalencia de gingivitis en niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, fue de un porcentaje bajo. **(ver tabla 1)**
2. La distribución demográfica, respecto género y edad de los niños, existe un alto porcentaje del género femenino, entre la edad 6 a 7 años. **(ver tabla 2)**
3. El grado de inflamación gingival en los niños, tuvo un alto porcentaje de 67,5 % (83) en ausencia de inflamación gingival, el 19,5 % (24) tienen gingivitis leve, el 12,2 % (15) gingivitis moderada, y el más bajo porcentaje fue de 0.8 % (1) de gingivitis severa. **(ver tabla 3)**
4. El grado de inflamación gingival según género en los niños, tuvo un alto porcentaje en el sexo femenino, el grado de ausencia de inflamación gingival fue de mayor porcentaje tanto para los dos géneros; respecto al sexo femenino la gingivitis leve fue de mayor porcentaje a la gingivitis moderada y severa. En el sexo masculino, la gingivitis moderada fue de mayor porcentaje a la gingivitis leve. **(ver tabla 4)**
5. El grado de inflamación gingival según la edad en los niños, tuvo un alto porcentaje entre la edad de 6 a 7 años, el grado de ausencia de inflamación gingival fue de mayor porcentaje que la gingivitis leve y moderada tanto para la edad de 6 a 7 y 8 a 9 años; y existe un pequeño porcentaje de gingivitis severa en la edad de 8 a 9 años. **(ver tabla 5)**

## **ASPECTOS COMPLEMENTARIOS**

### **RECOMENDACIONES**

- Se recomienda seguir realizando estudios epidemiológicos sobre la prevalencia de gingivitis en los niños de la Institución Educativa “Villa María” para observar si los resultados de estudios varia en el transcurso del tiempo, así poder tomar las medidas correspondientes respecto a la salud bucal.
- Se recomienda al director de la Institución Educativa “Villa María”, que siga otorgando permisos para la realización de investigaciones, charlas educativas, campañas, programa de prevención, referente a salud bucal en la Institución Educativa “Villa María”.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Panamericana de la Salud. Resumen del análisis de situación y tendencias de salud [Internet].2009 [Citado 7 de octubre 2018]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/P/P/ENT/P2Analisis-situacion-salud-version.pdf>
2. Genco J. Science and Therapy Comité of the American of Periodontology. Epidemiology of Perriodontal Disease.Position Paper. J Periodonto. 2005; 76: 1406-1419. 2.
3. Pareja M, García L, Ysla R, Gutiérrez F, Castañeda C, et al. Prevalencia y necesidad de tratamiento periodontal en escolares de la institución educativa Andrés Bello. Kiru. 2009; 6 (1): 36-38
4. Méndez E. Perfil de enfermedades bucales y necesidad de tratamiento en escolares de 6, 12 y 15 años del Distrito de Coishco, Provincia del Santa, Región Ancash, durante el año 2009. [Tesis para optar el Título de Cirujano Dentista]. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2009.
5. Murrieta J, Juárez J, et al. "Prevalencia de gingivitis en un grupo de escolares y su relación con el grado de higiene oral y el nivel de conocimientos sobre salud bucal demostrado por sus madres." Boletín médico del Hospital Infantil de México. 2004; 61.1: 44-54.
6. Taboada O, Peña T. Prevalencia de gingivitis en una población preescolar del oriente de la Ciudad de México. Boletín médico del Hospital Infantil de México. 2011; 68 (1): 21-25.
7. Romero N, Paredes S, Legorreta J, et al. Prevalencia de gingivitis y factores asociados en estudiantes de la Universidad Autónoma de Guerrero,

- México. Revista Cubana de Estomatología. 2016; 53 (2): 9-16.
8. Zaror C, Muñoz P, Sanhueza A. Prevalencia de gingivitis y factores asociados en niños chilenos de cuatro años. Avances en odontoestomatología. 2012; 28 (1): 33-38.
  9. Carrera O. Gingivitis en escolares de ambos sexos, pertenecientes a la escuela fiscal mixta Inés Gangotena Jijón, cantón Rumiñahui–Sangolquí, Octubre–Diciembre del 2013 [Tesis para optar el Título de Cirujano Dentista]. Quito: UCE; 2014 [Citado 15 de octubre 2018]. Disponible en:  
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/4692/1/T-UCE-0006-21.pdf>
  10. Bravo P, Solis F. Prevalencia de la enfermedad gingival en niños de 6 a 12 años de la escuela José María Velasco Ibarra, Cuenca 2013-2014. [Tesis para optar el Título de Cirujano Dentista]. Ecuador: Universidad de Cuenca; 2014 [Citado 15 de octubre 2018]. Disponible en:  
<https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/20537/1/ODON011.pdf>
  11. Carvajal P. Gingivitis en escolares de 6 a 12 años: asociación entre el diagnóstico clínico y el auto-reporte de sangrado gingival. [Tesis para optar el Título de Cirujano Dentista]. Universidad de Chile; 2017.
  12. Motta A. "Higiene bucal y gingivitis en alumnos con discapacidades intelectuales del Colegio Especial" Santa Teresa de Courdec" Mayo-Junio 2011." [Tesis]. Universidad San Martín de Porres; 2011.
  13. Núñez M. Grados de gingivitis en escolares de 12 a 16 años del distrito de Acora–Puno 2016. [Tesis para optar el Título de Cirujano Dentista]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2016 [Citado 15 de octubre 2018].  
Disponible en:

[http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4522/Nuñez\\_Flores\\_Mariell\\_Adriana.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4522/Nuñez_Flores_Mariell_Adriana.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

14. Puelles B. Prevalencia de gingivitis en adolescentes de dos Instituciones Educativas N° 10042 Y 11207 del distrito de Chiclayo 2018 [Tesis para optar el Título de Cirujano Dentista]. Universidad Señor de Sipán; 2018.
15. Luna J. Relación de las características clínicas gingivales y la técnica del cepillado dental en gestantes que acuden al puesto de salud Mariano Melgar Juliaca- 2018 [Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2018 [Citado 15 de octubre 2018]. Disponible en:  
[http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/9327/Luna\\_Mamani\\_Jovita.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/9327/Luna_Mamani_Jovita.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
16. Ortegá K. Estado periodontal de pacientes con prótesis fija en relación al tipo y adaptación marginal, evaluados en el área de diagnóstico de la clínica odontológica de la Universidad Privada de Tacna, Tacna 2016 [Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista]. Tacna: Universidad Privada de Tacna; 2017 [Citado 15 de octubre 2018]. Disponible en:  
<http://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/UPT/181/1/Ortegá-Málaga-Katy.pdf>
17. Botero J, Bedoya E. "Determinantes del diagnóstico periodontal." Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral.2010; 3 (2): 94-99.
18. UnComo [Internet]. Caredent; 2017 [Citado 15 de octubre 2018]. Disponible en: <https://salud.uncomo.com/articulo/tratamiento-para-lagingivitis-en-ninos-45571.html>
19. Matesanz P, Matos R, Bascones A. Enfermedades gingivales: una revisión de

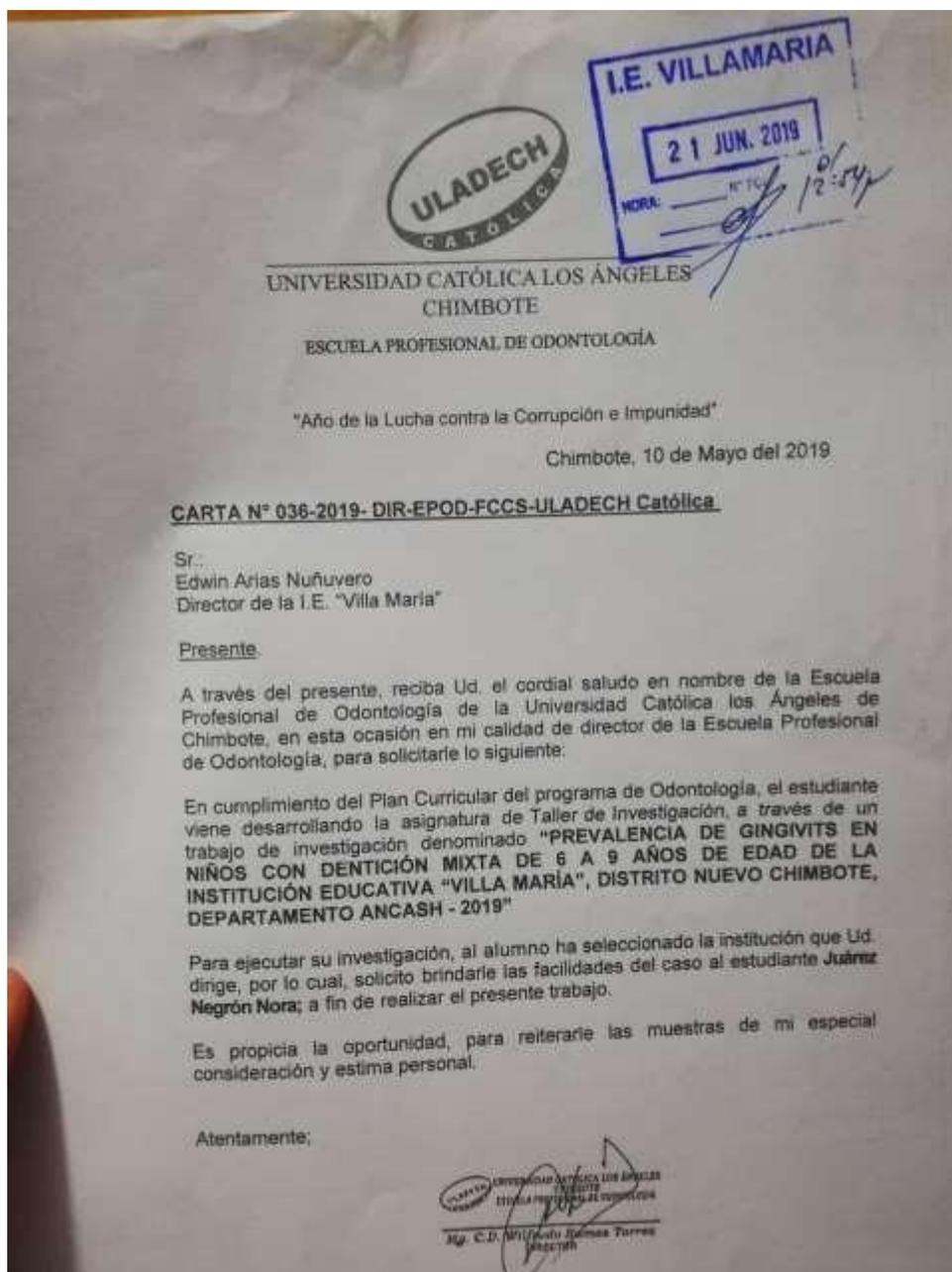
- la literatura. Avances en periodoncia e implantología oral. 2008; 20 (1): 11-25.
20. Rocha M, Serrano S, Fajardo M, Servin V. Prevalencia y grado de gingivitis asociada a placa dentobacteriana en niños. Nova scientia: 2014; vol. 6, no 12, p. 190-218.
  21. Pretto R. Prevalencia de la enfermedad periodontal e higiene oral en pacientes escolares de 12 a 15 años de edad en la ciudad de Monterrey NL y su área metropolitana en el período 2011-2012. [tesis para optar el Título de Cirujano Dentista]. Universidad Autónoma de Nuevo León; 2012.
  22. Gingivitis [Internet]. Mayo Clinic. 2017 [citado 25 abril 2019]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/gingivitis/diagnosis-treatment/drc-20354459>
  23. Agulló G, Sanchis C, et al. Periodoncia para el higienista dental. Periodoncia. 2003 (13): 3.
  24. Torres J. Relación del nivel hormonal y la gingivitis en niños de 10 y 13 años del albergue “Ciudad de Dios” y el colegio particular “Mi buen Jesús” de Lima en el año 2010 [Tesis para optar el Título de Cirujano Dentista]. Universidad Nacional de San Marco; 2010.
  25. Jin L, Armitage G, Klinge B, Lang N, Tonetti M, Williams R. Global oral health inequalities: task group--periodontal disease. Adv Dent Res. 2011; 23 (2): 221-6
  26. Vieira D. La dentición mixta [Internet]. Propdental. 2015 [citado 21 abril 2020]. Disponible en: <https://www.propdental.es/blog/odontologia/la-denticion-mixta/>
  27. Abreu, J. Hipótesis, método & diseño de investigación hypothesis, method &

- research design. *Daena: International Journal of Good Conscience*; 2012. 7 (2), 187-197.
28. Silva M. Metodología del Proyecto de Investigación [Internet]. 2014[Citado 30 de octubre 2018]. Disponible en:  
[file:///C:/Users/NORA/Downloads/1%20TIPO\(1\)%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/NORA/Downloads/1%20TIPO(1)%20(2).pdf)
29. Pavón P. Metodología de Investigación II [Internet]. 2013[Citado 30 de octubre 2018]. Disponible en:  
<http://fournier.facmed.unam.mx/deptos/seciss/images/investigacion/8.pdf>
30. Supo J. Seminarios de investigación científica [Internet]. 2012 [Citado 30 de octubre 2018]. Disponible en:  
<http://red.unal.edu.co/cursos/ciencias/1000012/un3/pdf/seminv-sinopsis.pdf>
31. Hernández J. Diseños no experimentales de investigación [Internet]. 2012 [Citado 30 de octubre 2018]. Disponible en:  
[file:///C:/Users/NORA/Downloads/Diseno\\_No\\_Experimental\\_Hernandez%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/NORA/Downloads/Diseno_No_Experimental_Hernandez%20(3).pdf)
32. Tamayo C. Técnicas e instrumento de recolección de datos [Internet]. 2017 [Citado 30 de octubre 2018]. Disponible en:  
[file:///C:/Users/NORA/Downloads/5%20TECNICAS\(1\)%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/NORA/Downloads/5%20TECNICAS(1)%20(2).pdf)
33. Kerlinger F. Enfoque conceptual de la investigación del comportamiento. México, D.F: Nueva Editorial Interamericana; 1979.
34. Enrile de Rojas F, Fuen mayor V. Manual de Higiene Bucal. Buenos Aires: Ed. Médica Panamericana; 2009.
35. Colaboradores de Wikipedia [Internet]. Wikipedia, La enciclopedia libre; 2010 [Citado 9 de noviembre del 2018]. Disponible en:

<https://es.wikipedia.org/wiki/Edad>

36. Colaboradores de Wikipedia [Internet]. Wikipedia, La enciclopedia libre; 2010 [Citado 9 de noviembre del 2018]. Disponible en:  
[https://es.wikipedia.org/wiki/G%C3%A9nero\\_\(ciencias\\_sociales\)](https://es.wikipedia.org/wiki/G%C3%A9nero_(ciencias_sociales))
37. Asmat C. Frecuencia de gingivitis en gestantes que acuden al hospital regional "Eleazar Guzmán Barrón" en Nuevo Chimbote en el periodo 2017 (abril-julio) [Tesis para optar el Título de Cirujano Dentista]. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2018.
38. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM- Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos Centro de Documentación en Bioética 2013, Dic [Citado 11 de noviembre del 2019]. Disponible en: <http://www.redsamid.net/archivos/201606-declaracion-helsinki>
39. Huamán R. Prevalencia de gingivitis en gestantes atendidas en el hospital regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2017 [Tesis doctoral]. Chachapoyas: Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; 2017 [Citado 7 octubre 2018]. Disponible en:  
<http://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/UNTRM/1161/INFORME%20FINAL%20REYNA%20HUAMAN%20CULQUI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

## ANEXO 1: CARTA DE PRESENTACIÓN



## ANEXO 2: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



**PREVALENCIA DE GINGIVITIS EN NIÑOS CON  
DENTICIÓN MIXTA DE 6 A 9 AÑOS DE EDAD DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA “VILLA MARÍA”, DISTRITO NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA  
DEL SANTA, DEPARTAMENTO ÁNCASH, AÑO 2019**

**Autora:** Juarez Negrón Nora

### I.- DATOS GENERALES

**Género:** Masculino ( ) Femenino ( )

**Edad (años):** 6-7 ( ), 8-9 ( )

### II. INSTRUMENTO

Piezas	Caras MV				V				DV				L/P				Σ TOTAL Por Pza. Dentaria
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
16																	
21																	
24																	
36																	
41																	
44																	
<b>TOTAL = Σ total de los valores obtenidos / Σ total de caras examinadas</b>																	

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

**MV** = Mesiovestibular: La papila mesiovestibular

**V** = Vestibular: El margen vestibular

**DV** = Distovestibular: La papila distovestibular

**L/P** = Lingual /Palatino:

Todo el margen lingual o palatino Los criterios que se deben tener en cuenta para evaluar el estado de la gingivitis serán:

**0** = Ausencia de inflamación

**1** = Cambio de color y textura

**2** = Enrojecimiento, sangrado, edema

**3** = Hipertrofia, enrojecimiento, sangrado espontáneo, ulceración

Finalmente se medirán en las siguientes categorías: **IG=0** Encía normal o sana **IG=0.1 a 1** Inflamación leve **IG=1.1 a 2** Inflamación moderada **IG=2.1 a 3** Inflamación severa

**Fuente:** Huamán R. Prevalencia de gingivitis en gestantes atendidas en el hospital regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2017[Tesis doctoral].Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; 2017.

### **ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO**

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN DE MENOR HIJO**

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes. La presente investigación es conducida por el estudiante de VI ciclo Juárez Negrón Nora de la carrera de Odontología, de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, la meta de este estudio es: Determinar la prevalencia de gingivitis en niños con dentición mixta de 6 a 9 años de edad de la Institución Educativa “Villa María”, distrito Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento Áncash, año 2019.

Si usted accede a que su niño participe en este estudio, se le pedirá al menor permitimos a realizarle una revisión bucal esto tomara aproximadamente 15 minutos del tiempo de la clase.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usara para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario serán anónimas.

Desde ya le agradecemos su participación

Yo.....Con número de DNI.....Acepto que mi  
menor hijo(a).....Participe voluntariamente en esta  
investigación.

## ANEXO 4: FOTOGRAFÍAS

