



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

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

**PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN
ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA I. E
“SANTO DOMINGO DE GUZMÁN”, DISTRITO DE
MOCHE, PROVINCIA DE TRUJILLO,
DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD-2019**

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

AUTOR (A)

DIAZ SANCHEZ, OLENKA SELENE

ORCID: 0000-0002-7683-8569

ASESOR

REYES VARGAS, AUGUSTO ENRIQUE

ORCID: 0000-0001-5360-4981

TRUJILLO – PERÚ

2021

2. EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Díaz Sánchez, Olenka Selene

ORCID: 0000-0002-7683-8569

Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Estudiante

de pregrado, Trujillo, 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

JURADOS

San Miguel Arce, Adolfo Rafael

ORCID ID: 0000-0002-3451-4195

Canchis Manrique, Walter Enrique

ORCID ID:0000-0002-0140-8548

Zelada Silva, Wilson Nicolás

ORCID ID: 0000-0002-6002-7796

3. Firma del jurado y asesor

Mgtr. SAN MIGUEL ARCE, ADOLFO RAFAEL
PRESIDENTE

Mgtr. CANCHIS MANRIQUE, WALTER ENRIQUE
MIEMBRO

Mgtr. ZELADA SILVA, WILSON NICOLÁS
MIEMBRO

Mgtr. REYES VARGAS, AUGUSTO ENRIQUE
ASESOR

4. DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a Dios, por permanecer siempre en
mi vida.

A mis padres, Felipe Díaz Burga y Sonia Sánchez Gonzales,
quienes con su amor, trabajo y paciencia lograron que yo
pueda lograr mis sueños de ser profesional,

A mi hermana Eliana Sonia Díaz Sánchez por guiarme por
ser un gran ejemplo a seguir, siempre estando en los
momentos que más he necesitado y a mis abuelos por
impulsarme siempre al buen camino con sus sabios consejos,
y por su apoyo incondicional.

Dedico este trabajo a mi ahijado Edgar Adrián Huamán Díaz
por ser mi motivación a cumplir mis metas.

AGRADECIMIENTO

Ante todo, agradecer a Dios, por darme la fuerza y sabiduría
para llegar a cumplir mis metas.

A mis padres por su apoyo y sacrificio incondicional, por su
lucha día a día para poder cumplir con mis sueños de ser
profesional, y a mi hermana, por ser mi guía y ejemplo a
seguir.

A mis docentes, por el apoyo incondicional brindado en el
transcurso de mi formación académica, en especial al Dr.
César Vásquez Plasencia y la Dra. Tammy Honores Solano,
por su perseverante apoyo en el desarrollo de este proyecto.

5. RESUMEN

Objetivo: Determinar la prevalencia de caries dental en estudiantes de educación primaria de la I.E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad - 2019.

Tipo de estudio: El estudio fue de tipo observacional, prospectivo, transversal, cuantitativo y descriptivo, de nivel descriptivo y diseño no experimental. **Población y muestra:** La población estuvo constituida por 320 estudiantes de 6 a 11 años de edad, de la I. E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, y la muestra se llevó a cabo en 175 estudiantes obtenidos mediante la fórmula de poblaciones finitas.

Material y métodos: Para determinar la prevalencia de caries, se utilizó el índice CPO-D. **Resultados:** la prevalencia de caries dental en los estudiantes fue del 89,7% (157), mientras que el 10,3% (18) de estudiantes no presentó prevalencia alguna. Según la edad, los estudiantes de 6 a 7 años, de 8 a 9 años y de 10 a 11 años presentaron caries dental con 90,9%, 92,4% y 76,2%. Según el sexo, hombres y mujeres obtuvieron caries dental con 87,8% y 91,4%. **Conclusión:** Los estudiantes la I. E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad presentaron una alta prevalencia de caries dental.

Palabras clave: Caries dental, prevalencia, índice CPO-D.

ABSTRACT

Objective: To determine the prevalence of dental caries in elementary school students of the “Santo Domingo de Guzmán” School of the Moche district, Trujillo province, La Libertad department - 2019. **Type of study:** The study was observational, prospective, cross-sectional, quantitative and descriptive, descriptive level and non-experimental design. **Population and sample:** The population consisted of 320 students from 6 to 11 years of age, from the I. E “Santo Domingo de Guzmán” of the district of Moche, and the sample was carried out in 175 students obtained through the formula of finite populations. **Material and methods:** To determine the prevalence of caries, the DMFT index was used. **Results:** the prevalence of dental caries in students was 89.7% (157), while 10.3% (18) of students did not present any prevalence. According to age, students from 6 to 7 years old, 8 to 9 years old and 10 to 11 years old presented dental caries with 90.9%, 92.4% and 76.2%. According to sex, men and women had dental caries with 87.8% and 91.4%. **Conclusion:** The “Santo Domingo de Guzmán” I.E. students from the district of Moche, province of Trujillo, department of La Libertad presented a high prevalence of dental caries.

Keywords: Dental caries, prevalence, CPO-D index.

6. CONTENIDO

| | |
|--|------|
| 1. Título de la tesis..... | i |
| 2. Equipo de trabajo..... | ii |
| 3. Firma de jurado y asesor..... | iii |
| 4. Agradecimiento y dedicatoria..... | iv |
| 5. Resumen y abstract..... | vi |
| 6. Contenido..... | viii |
| 7. Índice de tablas, gráficos y cuadros..... | ix |
| I. Introducción..... | 1 |
| II. Revisión de la literatura..... | 4 |
| III. Hipótesis..... | 19 |
| IV. Metodología..... | 20 |
| 4.1 Diseño de la investigación..... | 20 |
| 4.2 Población y muestra..... | 21 |
| 4.3 Definición y operacionalización de variables..... | 24 |
| 4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos..... | 25 |
| 4.5 Plan de análisis..... | 26 |
| 4.6 Matriz de consistencia..... | 27 |
| 4.7 Principios éticos..... | 27 |
| V. Resultados..... | 29 |
| 5.1 Resultados..... | 29 |
| 5.2 Análisis de los resultados..... | 36 |
| VI. Conclusiones..... | 41 |
| Aspectos complementarios..... | 42 |
| Referencias bibliográficas..... | 43 |
| Anexos..... | 51 |

7. ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1: Prevalencia de caries dental en estudiantes de educación primaria de la I.E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad-2019..... | 29 |
| Tabla 2: Riesgo de caries dental en estudiantes de educación primaria de la I. E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad-2019..... | 31 |
| Tabla 3: Prevalencia de caries dental en estudiantes de educación primaria de la I. E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, según edad..... | 32 |
| Tabla 4: Prevalencia de caries dental en estudiantes de educación primaria de la I. E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, según sexo..... | 34 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 1: Prevalencia de caries dental en estudiantes de educación primaria de la I.E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad-2019..... | 29 |
| Gráfico 2: Riesgo de caries dental en estudiantes de educación primaria de la I. E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad-2019..... | 31 |
| Gráfico 3: Prevalencia de caries dental en estudiantes de educación primaria de la I. E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, según edad..... | 32 |
| Gráfico 4: Prevalencia de caries dental en estudiantes de educación primaria de la I. E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, según sexo..... | 34 |

I. INTRODUCCIÓN

En la odontología, una de las patologías más frecuentes que ocasionan malestares dolorosos es la caries dental, una enfermedad multifactorial que no distingue edad, sexo, raza, ni estado económico. La literatura informa que, el factor de riesgo principal de esta patología es el *Streptococcus mutans*, el cual forma parte de la placa bacteriana, y actúa fermentando los carbohidratos que se encuentran en la cavidad oral, por ende, los ácidos segregado por dichas bacterias origina una desmineralización gradual de la hidroxiapatita, ocasionando una destrucción proteolítica de la estructura dental, y por ende la formación de lesiones cariosas. (1)

La caries dental, es considerada como una de las enfermedades más antiguas y comunes que podemos encontrar en las comunidades de todos los países a nivel mundial, por el cual, se han realizado diferentes estudios para disminuir su prevalencia, sobre todo en personas con un nivel socioeconómico bajo. Es una enfermedad con múltiples factores ocasionada por un huésped, agente y factores ambientales. (2)

Es así que, estudios como los de Abdullah Y, et al. (Arabia Saudita, 2018) indicaron que los niños de seis a ocho años de edad obtuvieron un 83% de prevalencia para caries dental. (3)

Ochoa J, y col (Ecuador, 2018) demostraron que los escolares de seis años obtuvieron una prevalencia de 28,1%, de 7 años una prevalencia de 31,6%, de 8 años 21,1% y de 9 años 19,3% (4)

Asimismo, en el Perú, estudios como los de Rivera J. (Chimbote, 2018) indicaron que los escolares de seis a doce años obtuvieron una prevalencia de caries dental de 91,2%, con un índice CPO-D de 3,39.
(5)

Por todo lo antes mencionado, la presente investigación formuló la siguiente pregunta, ¿Cuál es la prevalencia de caries dental en estudiantes de educación primaria de la I. E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, durante el año 2019? Y como objetivo fue: Determinar la prevalencia de caries dental en estudiantes de educación primaria de la I. E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, durante el año 2019.

El presente estudio se justifica porque nos permitirá conocer el riesgo estomatológico de estos niños de dicha población con el propósito de implementar algunos procedimientos preventivos y restaurativos, para disminuir su nivel de riesgo cariogénico de los niños. Desde el ámbito metodológico, este trabajo de investigación puede servir como base de futuras investigaciones. Desde el ámbito práctico, los resultados de esta investigación motivarán a que se puedan generar programas de ayuda a dicha población, con relación a la prevención de caries dental.

El estudio fue de tipo observacional, prospectivo, transversal, cuantitativo y descriptivo; de nivel descriptivo y diseño no experimental, el cual se llevó a cabo en una muestra de 175 estudiantes de 6 a 11 años de edad de la I.E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito

de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad-2019. Para determinar la prevalencia de caries, se usó del índice CPO-D. Los resultados indicaron que, la prevalencia de caries dental en los estudiantes fue del 89,7% (157), mientras que el 10,3% (18) de estudiantes no presentó prevalencia alguna. Según la edad, los estudiantes de 6 a 7 años, de 8 a 9 años y de 10 a 11 años presentaron caries dental con 90,9%, 92,4% y 76,2%. Según el sexo, hombres y mujeres obtuvieron caries dental con 87,8% y 91,4%. En conclusión, los estudiantes la I. E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad presentaron una alta prevalencia de caries dental.

La investigación constó de tres apartados principales, el primero inició con la introducción, que incluye el enunciado del problema, los objetivos; justificación; revisión de la literatura y la hipótesis de investigación. Seguido la metodología, estableciendo el tipo, nivel y diseño de investigación, población y muestra, la operacionalización de variables; técnica e instrumento de recolección de datos, plan de análisis, matriz de consistencia y principios éticos. Finalmente se presentó los resultados mediante en tablas y gráficos cada uno con su interpretación, el análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

Internacional

Abdullah Y, Ghassan, Yenugadhati N, Jradi H (Arabia Saudita, 2018) Prevalencia de caries dental y factores asociados entre los niños de primaria: un estudio transversal basado en la población en Riad, Arabia Saudita. **Objetivo:** determinar la prevalencia de caries en niños de Arabia Saudita. **Tipo de estudio:** Fue de tipo transversal. **Población y muestra:** se llevó a cabo en una muestra de 578 estudiantes de ambos sexos, en edades de 6 a 8 años de edad reclutados de 12 escuelas de dicho país. **Material y métodos:** Para evaluar la prevalencia de caries, los niños se sometieron a un examen dental simple basado en los criterios de diagnóstico de la Organización Mundial de la Salud para encuestas de salud bucal. **Resultados:** el 83% obtuvo una prevalencia alta de caries dental, según la edad, de 6 años obtuvo una prevalencia del 87,6%, de 7 años prevalencia de 72,9% y de 8 años el 88,4%. **Conclusión:** los niños que participaron en este estudio presentaron una alta prevalencia de caries dental. (3)

Ochoa J, Cruz A, Ribadeneira L. (Ecuador, 2018) Prevalencia de caries dental en primeros molares permanentes de niños entre 6 a 9 años atendidos en la clínica odontológica de la Universidad Tecnológica Equinoccial- SERODU, periodo 2016-2017. **Objetivo:** determinar la prevalencia de caries en niños que acudieron a una clínica odontológica

de Ecuador. **Tipo de estudio:** El estudio fue observacional, retrospectivo y descriptivo. **Población y muestra:** se llevó a cabo en una muestra de 57 historias clínicas de niños de ambos sexos, en edades de 6 a 9 años de edad. **Material y métodos:** para medir la prevalencia de caries dental, se revisaron los odontogramas de las historias clínicas de dichos pacientes y fueron evaluados según sexo y edad. **Resultados:** según la edad los niños de 6 años obtuvieron una prevalencia de 28,1%, de 7 años obtuvieron una prevalencia de 31,6%, de 8 años 21,1% y de 9 años 19,3%, y según el sexo, los niños obtuvieron un 72,2% de prevalencia de caries y las mujeres 27,8%. **Conclusión:** los niños de 6 a 9 años de edad que acudieron a dicha clínica odontológica presentaron una prevalencia alta de caries dental. (4)

Srikanth K, Reddy S, Ravindhar P, Balaji K, Reddy H, Reddy A. (India, 2017) Prevalencia de caries dental en escolares de 6 a 12 años del distrito de Mahbubnagar, estado de Telangana, India: estudio transversal. **Objetivo:** determinar la prevalencia de caries dental en estudiantes de la India. **Tipo de estudio:** El estudio fue un estudio transversal. **Población y muestra:** se llevó a cabo en una muestra de 2000 niños de ambos sexos, en edades de 6 a 12 años de edad. **Material y métodos:** Para medir la prevalencia de caries dental se realizó mediante el índice de dientes cariados, faltantes y llenos (DMFT) utilizando los criterios de la Organización Mundial de la Salud. **Resultados:** en la dentición primaria como en la permanente se obtuvo

una prevalencia del 64,2% y 26,6%, la prevalencia fue mayor en edades de 7 a 8 años de edad, y según el sexo, las mujeres obtuvieron mayor prevalencia con 45,8% y los hombres con 44,4%. **Conclusión:** los estudiantes que participaron en este estudio, obtuvieron una alta prevalencia de caries dental. (5)

Reddy S, Reddy S, Ravindhar P, Balaji K, Reddy H, Reddy A. (India, 2017) Prevalencia de caries dental en escolares de 6 a 12 años del distrito de Mahbubnagar, estado de Telangana, India: estudio transversal. **Objetivo:** determinar la prevalencia de caries dental en niños. **Tipo de estudio:** El estudio tuvo un diseño transversal. **Población y muestra:** se llevó a cabo en una población de 2000 alumnos de ambos sexos, en edades de 6 a 12 años de edad. **Material y métodos:** Para determinar la prevalencia de caries se evaluó mediante el índice de dientes cariados, faltantes y llenos (DMFT) / dmft utilizando los criterios de la Organización Mundial de la Salud 1997, mediante un análisis clínico. **Resultados:** la caries dental tanto en la dentición primaria como en la permanente fue del 64,2% y 26,6%, respectivamente. La prevalencia de la caries dental en la dentición primaria fue mayor en niños de 7 a 8 años y menor en niños de 11 a 12 años. La prevalencia de caries dental fue mayor en 7 a 8 años y menor en niños de 11 a 12 años. **Conclusión:** los estudiantes obtuvieron prevalencia de caries dental. (6)

Hiremath A, Murugaboopathy V, Pastay P. (India, 2016)

Prevalencia de la caries dental entre los niños de primaria de la India: un estudio transversal. **Objetivo:** determinar la prevalencia de caries en niños de la India. **Tipo de estudio:** El estudio fue un estudio transversal.

Población y muestra: se llevó a cabo en una muestra de 1200 niños de ambos sexos y en edades de 6 a 11 años de edad. **Material y métodos:**

para medir la prevalencia de caries, los menores de edad fueron evaluados mediante un examen clínico por parte de los investigadores, en el cual, también se utilizó un formulario de detección de diseño propio basado en el formulario de evaluación de salud bucal de la OMS el cual fue validado y se comprobó su fiabilidad. **Resultados:** se obtuvo

un 78,9% de prevalencia de caries dental, según la edad se indicó que los niños de 10 a 11 años obtuvieron 68,2% de prevalencia, según el sexo femenino se obtuvo un 67,4% de prevalencia. **Conclusión:** los niños que participaron en este estudio obtuvieron una alta prevalencia de caries dental. (7)

Behal R, Lone N, farooq A, Yousuf A, Majid S. (India, 2016) Estado

de salud oral de niños de 6 a 12 años asistiendo a un hospital del gobierno en cachemir. **Objetivo:** determinar la prevalencia de caries dental en niños que acuden a un Hospital de la India. **Tipo de estudio:**

El estudio tuvo un diseño transversal. **Población y muestra:** se llevó a cabo en una muestra 543 niños de ambos sexos, en edades de 6 a 12 años de edad, a los cuales se pidió autorización de sus padres para participar

en el estudio. **Material y métodos:** Para determinar la prevalencia de caries, se utilizó el índice de dientes cariados, faltantes y llenos (DEFT/DMFT), mediante un análisis clínico. **Resultados:** los niños presentaron una prevalencia de caries de 45,48%, según el sexo masculino obtuvo 39,92% y el femenino 29,6%. **Conclusión:** los niños que participaron en este estudio presentaron una alta prevalencia de caries dental. (8)

Nacional

Rivera J. (Chimbote, 2018) Prevalencia de caries dental en estudiantes de nivel primario de la Institución Educativa “Villa María”, Distrito de Nuevo Chimbote, Región Áncash, año 2018. **Objetivo:** determinar la prevalencia de caries en niños de una I. E de Áncash. **Tipo de estudio:** El estudio tuvo un nivel descriptivo y observacional. **Población y muestra:** se llevó a cabo en una muestra de 57 alumnos de ambos sexos, en edades de 6 a 12 años de edad. **Material y métodos:** Para medir la prevalencia de caries, se utilizaron los índices Ceod y CPO-D, según sexo y edad. **Resultados:** se obtuvo una prevalencia de caries del 91,2%, según el sexo se indicó que el sexo masculino obtuvo un 57,9% y según la edad de 6, 10 y 12 años de edad obtuvieron un 100% de prevalencia. Según el índice CPO-D se obtuvo un valor de 3,39. **Conclusión:** este estudio demostró que los estudiantes de este estudio obtuvieron una alta prevalencia de caries dental. (5)

Castromonte Y. (Huaraz, 2018) Prevalencia de caries dental en niños de primaria de la I. E. N° 86686 Señor de la Soledad del Distrito de Huaraz, Provincia de Huaraz, Región Áncash, año 2018. **Objetivo:** determinar la prevalencia de caries en niños de una I. E de Áncash. **Tipo de estudio:** El estudio tuvo un nivel descriptivo. **Población y muestra:** se llevó a cabo en una muestra de 132 niños de ambos sexos, en edades de 6 a 12 años de edad. **Material y métodos:** para medir la prevalencia de caries, se utilizaron los índices ceod y CPO-D, según sexo y edad. **Resultados:** el 83,33% obtuvo una prevalencia de caries dental, según la edad se obtuvo que los alumnos de 6 a 12 años obtuvieron una alta prevalencia de caries, y según el sexo masculino obtuvo un 52% de prevalencia, mientras que del sexo femenino obtuvo 48% de prevalencia. Según el índice CPO-D se obtuvo un valor de 2,57. **Conclusión:** este estudio determinó que los estudiantes de esta I. E presentaron una alta prevalencia de caries dental. (10)

Muñoz D. (Ventanilla, 2016) Prevalencia y experiencia de caries dental de los niños del C.E.B.E Helen Keller, distrito de Ventanilla, Callao Perú, en el año 2015. **Objetivo:** determinar la prevalencia de caries en niños de una I. E del Callao, Perú. **Tipo de estudio:** El estudio fue de tipo descriptiva, observacional. **Población y muestra:** se llevó a cabo en una muestra de 30 alumnos de ambos sexos, en edades de 5 a 18 años de edad. **Material y métodos:** para medir la prevalencia de caries, se utilizaron los índices ceod y CPO-D, según sexo y edad.

Resultados: el 90% obtuvo una prevalencia de caries, según el sexo se indicó que el masculino obtuvo un 70% de prevalencia y el femenino 20%, y según la edad se indicó que el 18,5% se obtuvo de niños con 7 años en dientes deciduos, mientras a la edad de 12 años se obtuvo el 31% en dientes permanentes; según el CPO-D se obtuvo un valor de 2,9.

Conclusión: los estudiantes si obtuvieron prevalencia de caries dental.

(11)

Arteaga A. (Cajamarca, 2016) Asociación entre la experiencia de caries dental en niños de una escuela primaria y el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre caries dental de sus padres en el poblado de José Sabogal - Cajamarca, en el período de setiembre – diciembre, en el año 2015. **Objetivo:** determinar la prevalencia de caries dental en niños de un C.E de Cajamarca. **Tipo de estudio:** El estudio tuvo un diseño descriptivo y observacional. **Población y muestra:** se llevó a cabo en una muestra en 103 niños de 6 a 15 años de edad, de ambos sexos. **Material y métodos:** Para determinar la prevalencia de caries, los padres firmaron una autorización y se realizó mediante la exploración clínica evaluado según el índice Ceod y CPO-D. **Resultados:** según el índice Ceod obtuvo un promedio de 3,7, y el índice CPO-D fue 1,9. Según el sexo el índice Ceod fue para el sexo masculino 3,3, y femenino fue 4,2, el índice CPO-D fue para el sexo masculino 1,5 y el femenino 2,3. **Conclusión:** los niños que participaron en este estudio obtuvieron una prevalencia baja, para el índice CPO-D. (12)

2.2. Bases teóricas de la investigación

2.2.1. CARIES DENTAL

La caries, es una patología multifactorial, que ocasiona malestares dolorosos en niños y adultos sin distinción de edad, género, estado económico. Es un proceso localizado que se inicia luego de la erupción de los dientes, ocasionando un reblandecimiento del tejido duro de las piezas dentarias y se desarrolla hasta la formación de una cavidad. (13)

2.2.1.1. Etiología

Esta enfermedad, se da debido al papel que cumple el hospedero, el agente bacteriano, el medio ambiente y el tiempo, que juega un rol importante en la presencia y la gravedad de dicha enfermedad. Estas causas, ayudan a favorecer el bajo pH de la cavidad oral, produciendo el metabolismo de los hidratos de carbono de la dieta, y a su vez, el desalojo progresivo del material mineralizado y proteico del diente. (13)

A medida que pasa el tiempo, se evidencia que su prevalencia y gravedad aumenta con el paso de los años, constituyéndose en la enfermedad bucal de mayor incidencia y prevalencia a nivel mundial. (14)

2.2.2. Alimentos

El pH, calcio, y fosfato en algún tipo de alimento, son factores importantes que explican el ataque erosivo en el esmalte dental.

Aquello, determina el grado de saturación en los minerales de las piezas dentarias, la cual es, la fuerza motriz para su disolución. Muchos estudios indican que hay que tener cuidado con las bebidas carbonatadas, ya que dichas bebidas, debilitan el esmalte dental, haciéndolas propensas a la formación de la caries dental sobre la superficie de las piezas dentarias. (15)

2.2.3. Bacterias

Los microorganismos más importantes en la enfermedad de la caries son los *Streptococcus mutans* (*S. mutans*), *Lactobacillus* y algunos *Actinomyces*. Generalmente, el *S. mutans* es la bacteria más asociada a las lesiones cariosas iniciales, los *Lactobacillus* fomentan su desarrollo y los *Actinomyces* se asocian a la caries de la raíz del diente. Los *S. mutans* y los *Lactobacillus* producen un pH bajo hasta menor a 5, el cual favorece su colonización hacia la raíz. (15)

2.2.4. Higiene oral

En la ausencia de la higiene bucal, existe un medio favorecedor para la formación de la placa bacteriana y en 3 a 4 semanas da lugar a la aparición de una mancha blanca por la desmineralización del esmalte dental. (15)

Evaluar el riesgo de caries es predecir si aparecerán nuevas lesiones, la mancha blanca, verificar surcos y fosas profundas que

se transformarán en nuevas lesiones cariosas. La importancia de predecir esta enfermedad, puede dirigir futuras acciones preventivas en personas con moderado o alto riesgo de caries y así utilizar los recursos disponibles necesarios para prevenirlas. (16)

La experiencia de caries se valora a partir de la evaluación que se hace a partir de la aplicación de un índice de tipo epidemiológico, que es el COP-D cuando se trata de dientes permanentes y el ceo-d cuando se trata de dientes temporales. (16)

2.2.5. Importancia del riesgo cariogénico

Determinar el riesgo cariogénico, nos va a permitir realizar un pronóstico correcto, el cual permitirá la planificación de los tratamientos de la cavidad bucal, como los preventivos y restauradores. (17)

En las comunidades con bajos recursos económicos, identificar el riesgo cariogénico puede dar la oportunidad de establecer programas de prevención en pacientes menores de edad con un alto riesgo cariogénico, asimismo, nos permitirá conocer los periodos de remisión y exacerbación de dicha enfermedad. (17)

Algunos investigadores indican que la evaluación de caries dental en los pacientes es de mucha importancia para los profesionales odontólogos por los siguientes motivos:

- Vigilar la salud de los dientes.

- Identificar a los niños que necesitan de un tratamiento preventivo.
- Identifica a individuos con alto y bajo riesgo de caries, a los cuales se les puede indicar un tratamiento adecuado para cada tipo de paciente.
- Mantener un control de las lesiones cariosas encontradas.
- Identifica la asociación de la enfermedad con otras patologías.
- Predice la aparición posterior de la patología cuando están presentes. (17)

Para predecir la incidencia de caries, algunos investigadores propusieron tres categorías:

Indicadores de la enfermedad

- Lesiones de mancha blanca en las superficies del esmalte dentario.
- Restauraciones con más de tres años de antigüedad.
- Lesiones interproximales detectadas en radiografías.
- Lesiones cariosas cavitadas que en las radiografías muestran un avance. (17)

2.2.5.1. Factores de riesgo

- Bacterias cariogénicas
- Baja cantidad de fluido salival
- Malos hábitos en la higiene y alimentación. (17)

2.2.5.2. Factores de protección

- Aumento en la segregación de saliva
- Aplicación de sellantes en fosas y fisuras
- Cepillado dental adecuado
- Aplicaciones de flúor tópico
- Uso de enjuague bucal con baja concentración de flúor
- Uso de pastas dentales fluorados
- Consumo de agua fluorada. (17)

2.2.6. Prevalencia de caries dental

Según muchos investigadores, la caries dental, es una de las enfermedades más antiguas a nivel internacional, pero, a pesar de que esta enfermedad pueda prevenirse, esta sigue siendo un gran problema de salud pública, ya que, los cambios en los estilos de vida y sobre todo en la alimentación incrementan de manera notable la incidencia de lesiones cariosas en los individuos. (18)

La prevalencia de caries, según algunos estudios, pueden variar de manera significativa según algunos factores como la raza, la cultura, el estrato socioeconómico, el estilo de vida, el patrón dietético, las prácticas de higiene bucal. Asimismo, se indica en la literatura que en los países desarrollados la prevalencia de lesiones cariosas es de 1 y 12%, mientras que en países subdesarrollados la

prevalencia es del 70%, indicándose que es más frecuente en individuos con un nivel socioeconómico bajo. (19)

La literatura indica que, una baja calidad en la higiene de la cavidad bucal se encarga de promover el desarrollo de lesiones cariosas, por lo cual, los menores de edad deben recibir cuidados básicos de higiene bucal desde la aparición del primer diente deciduo. (20)

Por otro lado, los niños con una economía baja, tienen la probabilidad de presentar caries dos veces más que los niños con una mejor economía, además, la cobertura del seguro dental son otros factores que influyen en los hábitos de higiene bucal de los niños y la gravedad de las lesiones cariosas. El bajo nivel socioeconómico, la mala educación de los padres y los factores de estilo de vida tienen una influencia significativa en la prevalencia de caries, también se ha encontrado una relación significativa entre el hábito de fumar de los padres de familia y la experiencia de caries en los niños. (20)

La caries dental, a nivel mundial afecta a los niños entre un 60 a 90%. La mayoría de las lesiones cariosas permanecen sin tratamiento debido a servicios de salud dental inapropiados, inaccesibles o no disponibles. En la mayoría de los países en desarrollo, la relación entre el dentista y la población es aproximadamente de 1 por cada 150,000 personas, lo que dificulta la provisión de servicios de salud dental. (21)

La caries dental, es una causa importante de mala calidad de vida, siendo la afección oral más común que causa molestias estéticas y funcionales en los niños. Además, es el principal contribuyente a la pérdida de 51 millones de horas escolares debido a problemas dentales agudos anualmente. (21)

2.2.7. Prevalencia de caries dental en el Perú

Una de las enfermedades considerado como un problema de salud pública es la caries dental en niños, por el cual, la OMS indicó que el Perú es uno de los países con mayor prevalencia de caries en la región de las Américas. Según el Ministerio de Salud, en el 2002 la prevalencia de caries en niños de 6 a 12 años de edad fue del 90%. (22)

Por otro lado, según otro estudio nacional en niños de 6 a 15 años de edad, se indicó una alta prevalencia en niños de 12 años con un 87% y un índice CPO-D de 3.7. Asimismo, según otro estudio, en niños de 5 a 12 años atendidos en una clínica de una universidad de Lima, se encontró una prevalencia del 91.5%, y fue menor en el sexo masculino con 89% y el femenino 93%, además, la mayor prevalencia fue en las edades de 9 a 11 años de edad. (23)

2.2.8. Índice CPO-D

El índice CPO-D, propuesto por la OMS para caries dental en la dentición permanente, es un valor que indica el número de dientes

cariados, perdidos y obturados que tiene un individuo, hace referencia a la experiencia de caries, es decir, al número de dientes que han sido afectados por caries durante su vida. (23)

El Índice de Klein y Palmer o CPOD, consiste en la sumatoria del número de dientes cariados, perdidos u obturados y fue definido por Klein y Palmer en 1930. Este índice muestra problemas dentales no resueltos, presentes y futuros, y es ampliamente utilizado en estudios epidemiológicos para estimar la magnitud de problemas de salud bucal en poblaciones, el cual se obtiene según la siguiente fórmula:

$$\text{CPOD} = \frac{\sum \text{DC} + \text{DP} + \text{DO}}{\text{total de la muestra estudiada}}$$

Fórmula para obtener el índice CPOD en poblaciones. (24)

La OPS recomienda aplicar criterios para transformar el índice de CPOD de variable métrica a nominal, según la severidad de la caries dental, teniendo como criterio: bajo (una a dos caries); moderado (3 a 4 caries) y alto (10) (5 a más). (24)

III. HIPÓTESIS

No presenta hipótesis por tratarse de un estudio de nivel descriptivo.

Hernández R. Fernández C, Baptista M. (2014), “No todas las investigaciones plantean hipótesis, depende de dos factores esenciales: el enfoque del estudio y el alcance; los estudio exploratorios y descriptivos no necesariamente llevan hipótesis. (25)

IV. Metodología

4.1 Diseño de la investigación

Tipo:

Según el enfoque es cuantitativo.

Según Hernández R. Fernández C. Baptista M, es cuantitativo cuando usa la recolección de datos, con base en la medición numérica.

Según la intervención del investigador es observacional.

Según Hernández R. Fernández C. Baptista M, es observacional cuando, no existe intervención del investigador; los datos reflejan la evolución natural de los eventos, ajena a la voluntad del investigador.

Según la planificación de la toma de datos es prospectivo.

Según Hernández R. Fernández C. Baptista M, es prospectivo cuando, los datos necesarios para el estudio son recogidos a propósito de la investigación (primarios) por lo que posee control del sesgo de medición.

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

Según Hernández R. Fernández C. Baptista M, es transversal cuando, todas las variables son medidas en una sola ocasión.

Según el número de variables de interés es descriptivo.

Según Hernández R. Fernández C. Baptista M, es descriptivo cuando, el análisis estadístico, es univariado porque solo describe o

estima parámetros en la población de estudio a partir de una muestra. (25)

Nivel:

Descriptivo

Según Hernández R. Fernández C. Baptista M, es descriptivo cuando, describe fenómenos sociales o clínicos en una circunstancia temporal y geográfica delimitada, con la finalidad de describir y/o estimar parámetros. (25)

Diseño:

La investigación es de diseño no experimental - observacional

Según Hernández R. Fernández C. Baptista M, es observacional cuando, ya que se parte de la observación de un fenómeno del cual se busca información para conocer su inicio, evolución y comportamiento del mismo. (25)

4.2 Población y muestra

Población:

La población estuvo conformada por 320 estudiantes, en edades de 6 a 11 años de edad, de la I. E “Santo Domingo de Guzmán”, del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, durante el año 2019, que cumplieron con los criterios de inclusión.

Criterios de selección

Criterios de inclusión:

- Estudiantes que aceptaron participar en este estudio.

- Estudiantes que estaban en el rango de edad requerido para este estudio
- Estudiantes que colaboraron durante la evaluación del examen clínico.
- Estudiantes matriculados en el año académico 2019
- Estudiantes de ambos sexos

Criterios de exclusión:

- Estudiantes que no colaboraron durante la evaluación del examen clínico.
- Estudiantes que durante la evaluación desistieron de seguir participando en este estudio.

Muestra:

Para determinar el tamaño de la muestra, utilizamos la fórmula para población finita o conocida, donde se empleó la siguiente formula:

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 * (N - 1) + (Z^2 * p * q)}$$

Dónde:

z = nivel de confianza. (95% = 1.96)

p = porcentaje de la población con cierto atributo. (p =50%)

q = porcentaje de la población que no tiene cierto atributo. (q =50%)

N = tamaño de la población (N=320)

e = error de estimación. (e = 5%)

Desarrollo:

$$n = \frac{1.96^2 * 320 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (320 - 1) + (1.96^2 * 0.5 * 0.5)}$$

$$n = 174.83$$

$$n = 175$$

Tamaño muestral: Por lo tanto, la muestra estuvo conformada por 175 estudiantes en edades de 6 a 11 años de edad, de la I. E “Santo Domingo de Guzmán”, del distrito de Moche.

Técnica de muestreo: Muestreo probabilístico aleatorio simple

4.3 Definición y operacionalización de variables

| Variable | Definición conceptual | Dimensión | Tipos de variables | Escala de medición | Indicadores | Valores finales |
|-------------------|---|------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------------------|---|
| Caries dental | Proceso localizado de comienzo multifactorial con reblandecimiento del tejido mineralizado de las piezas dentarias, la cual evoluciona hasta la formación de una cavidad. (9) | Prevalencia | Cuantitativa | Razón | Odontograma | 0: Ausencia (%) 1: Presencia (%) |
| | | Riesgo | Cuantitativa | Razón | Índice CPO-D | 1: Muy bajo 0.0-1.1 2: Bajo 1.2- 2.6 3: Moderado 2.7-4.4 4: Alto 4.5- 6.5 5: Muy alto + 6.6 |
| Covariable | Definición conceptual | Dimensión | Tipos de variables | Escala de medición | Indicadores | Valores finales |
| Edad | Es el tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo. (26) | - | Cuantitativo | Ordinal | Fecha de nacimiento registrado en DNI | 1: 6 a 7 años 2: 8 a 9 años 3: 10 a 11 años |
| Sexo | Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras. (26) | - | Categoría | Nominal | Fenotipo registrado en DNI | 1: Masculino 2: Femenino |

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1 Técnica de recolección de datos

Técnica: Observación directa mediante la observación clínica.

4.4.2. Instrumento de medición

Para determinar la prevalencia de caries dental, se utilizó el índice CPO-D, el cual estuvo dentro de la ficha de recolección de datos (Anexo 1), Asimismo, el instrumento fue previamente validado por la investigadora Valdez R y col, en el año 2018, en su estudio titulado, Confiabilidad en la medición de caries dental, en la cual al aplicar el índice CPOD en dientes permanentes obtuvo un índice de kappa de 0.66, por lo tanto, tienen una condición sustancial de acuerdo a los criterios de Landis y Koch. (27)

4.4.3. Procedimientos

1. De los permisos requeridos

Se envió una solicitud dirigida al director de la Institución Educativa “Santo Domingo de Guzmán” del Distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, provincia de Trujillo, para que permita la realización de la ejecución del estudio en los alumnos de 6 a 11 años de edad (Anexo 2).

Asimismo, la investigadora fue calibrada en el diagnóstico de caries dental y uso de índice CPOD por el odontólogo Alcántara Moreira Juan. (Anexos)

2. De la ejecución del proyecto

Una vez aprobado la solicitud por parte del director del colegio, se adaptó el ambiente para poder realizar la revisión correspondiente a los alumnos que se encontraban dentro del criterio de inclusión, además que estuvo bajo la vigilancia del tutor.

Para determinar la prevalencia de caries dental, se utilizó el índice CPO-D, el cual estuvo dentro de la ficha de recolección de datos, donde se utilizó parámetros de la OMS, empleando luz natural y equipos de diagnóstico para la detección de lesiones cariosas, mediante la técnica de observación directa.

Para iniciar la ejecución, se realizó en un ambiente apartado del aula de clases, en donde hubo una silla y una mesa otorgada por el director del centro educativo, los menores, según la edad, se sentaron en la silla para ser evaluados clínicamente por la investigadora del estudio, la cual utilizó guantes de látex desechables, espejos bucales y exploradores.

El estudio fue ejecutado los días de clase, de lunes a viernes, durante 3 semanas consecutivas, en horas de 11 am a 1 pm, la cual cubrió la evaluación de 12 alumnos por día, tomándose un tiempo de 10 minutos por alumno.

Los resultados fueron colocados en la ficha de recolección de datos, para luego ser colocados en tablas de frecuencia de una entrada y una prueba estadística.

4.5 Plan de análisis

Los datos recolectados fueron ingresados en una base de datos utilizándose para ellos el software estadístico SPSS versión 22 en español y Microsoft Excel 2010.

Se empleó estadística descriptiva para representar los resultados, en tablas de frecuencia simples y de doble entrada con frecuencias absolutas y relativas, con sus respectivos gráficos de barra y pastel, según los objetivos planteados.

4.6 Matriz de consistencia

| Problema | Objetivos | Hipótesis | Variables | Metodología |
|--|---|--|--|---|
| ¿Cuál es la prevalencia de caries dental en estudiantes de educación primaria de la I. E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad-2019? | <p>Objetivo general -Estimar la prevalencia de caries dental en estudiantes de educación primaria de la I. E. “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad-2019.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estimar el riesgo de caries dental en estudiantes de educación primaria de la I. E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad-2019 2. Estimar la prevalencia de caries dental en estudiantes de educación primaria de la I. E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad-2019, según edad. 3. Estimar la prevalencia de caries dental en estudiantes de educación primaria de la I. E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad-2019, según sexo. | La presente investigación no requiere hipótesis. | <p>Caries dental</p> <p>Covariables Edad</p> <p>Sexo</p> | <p>Tipo de estudio: Cuantitativo, prospectivo, observacional, transversal y descriptivo</p> <p>Nivel: Descriptivo</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>La población estuvo conformada por 320 escolares en edades de 6 a 11 años de edad de la I. E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, durante el año 2019. La muestra estuvo conformada por 175 estudiantes en edades de 6 a 11 años de edad.</p> |

4.7 Principios éticos y legales

Para el desarrollo de esta investigación se tomará en cuenta los principios éticos de la Declaración de Helsinki (WMA, 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. La responsabilidad de la protección de las personas que toman parte en la investigación debe recaer siempre en un médico u otro profesional de la salud y nunca en los participantes de la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento. (28)

Asimismo, se basó en el Código de Ética de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, respetando el principio de protección de la persona, donde indica que el bienestar y seguridad de las personas es el fin supremo de toda investigación, por lo tanto, se debe proteger su dignidad, identidad, diversidad socio cultural, confidencialidad, privacidad, creencia y religión, es así que el investigador presentará un consentimiento informado; principio de libre participación y derecho a estar informado, en la cual se informará el propósito y fines de esta investigación, por lo tanto serán libres de participar en este estudio; principio de beneficencia y no maleficencia, en la cual se indicará que esta investigación no presentará ningún tipo de riesgo para el participante; principio de justicia, en la cual el investigador deberá de tratar equitativamente

a los participantes, además si el participante desea obtener sus resultados, se le otorgará por medio de correo electrónico si así lo requiere; principio de integridad científica, se indicará que la identidad del participante será confidencial y que sus datos serán almacenados en una PC personal que luego será eliminado. (29)

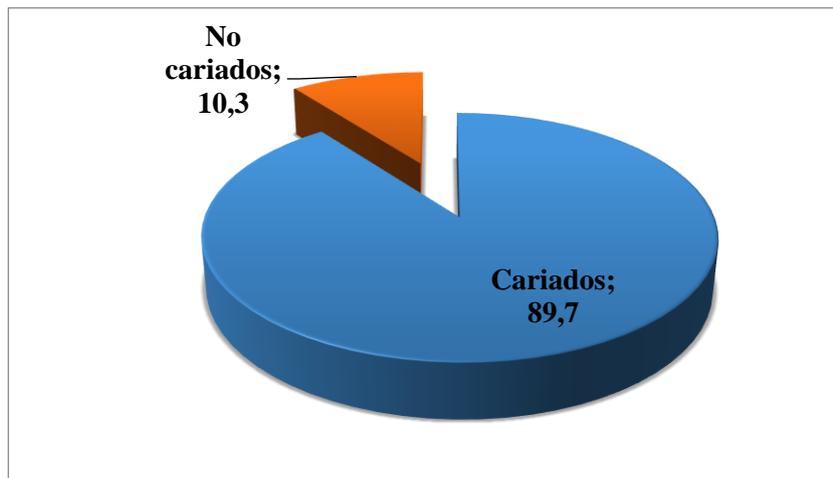
V. RESULTADOS

5.1. Resultados

Tabla 1: Prevalencia de caries dental en estudiantes de educación primaria de la I.E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad-2019

| Prevalencia de caries | | |
|-----------------------|-----|------|
| | n | % |
| Presencia | 157 | 89,7 |
| Ausencia | 18 | 10,3 |
| Total | 175 | 100 |

Fuente: ficha de recolección de datos.



Fuente: Datos obtenidos de la tabla 1.

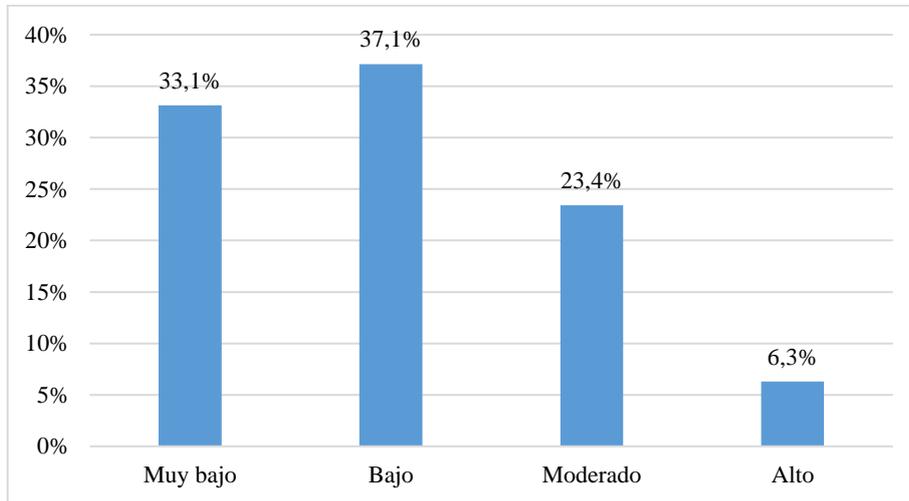
Gráfico 1: Prevalencia de caries dental en estudiantes de educación primaria de la I.E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad-2019

Interpretación: La prevalencia de caries dental en estudiantes de educación primaria de la I.E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad-2019, de los 175 estudiantes evaluados, 157 estudiantes (89,7%) presentaron dientes cariados, mientras que 18 estudiantes (10,3%) no presentaron dientes cariados.

Tabla 2: Riesgo de caries dental en estudiantes de educación primaria de la I. E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad-2019

| CPO-D | n | % |
|----------|-----|-------|
| Muy bajo | 58 | 33,1% |
| Bajo | 65 | 37,1% |
| Moderado | 41 | 23,4% |
| Alto | 11 | 6,3% |
| Total | 175 | 100% |

Fuente: ficha de recolección de datos.



Fuente: Datos obtenidos de la tabla 2

Gráfico 2: Riesgo de caries dental en estudiantes de educación primaria de la I. E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad-2019

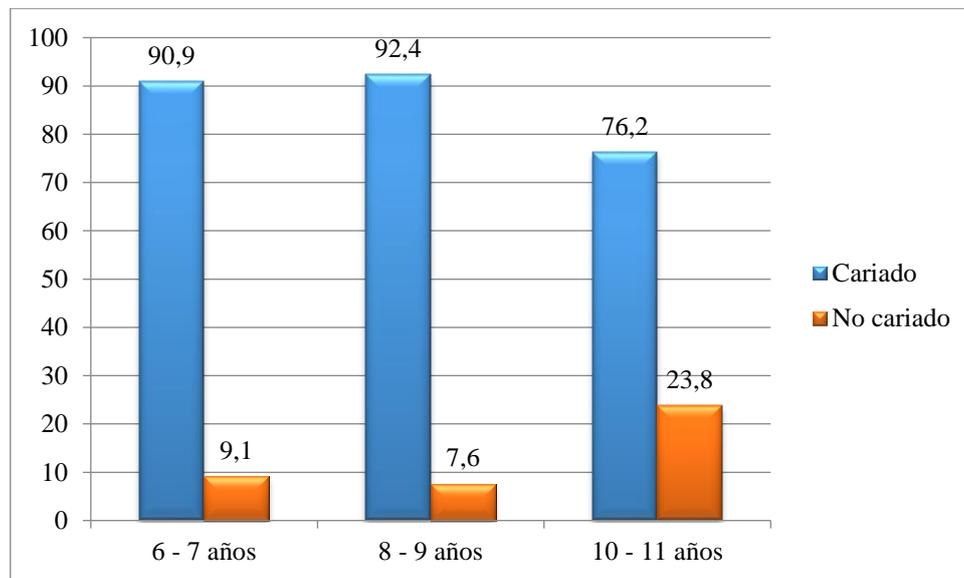
Interpretación: Se obtuvo una prevalencia de caries según índice CPO-D, en los estudiantes de educación primaria de la I.E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, el 33,1% (58) presentó un nivel muy bajo, el 37,1% (65) un nivel bajo, el 23,4% (41) un nivel moderado, mientras que el 6,3% (11) presentó un nivel alto.

Tabla 3: Prevalencia de caries dental en estudiantes de educación primaria de la I. E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, según edad

| Prevalencia de caries | Edad | | | | | | Total | | t |
|-----------------------|------------|------------|------------|------------|--------------|------------|------------|------------|-------|
| | 6 - 7 años | | 8 - 9 años | | 10 - 11 años | | n | % | |
| | n | % | n | % | n | % | | | |
| Cariado | 80 | 90,9 | 61 | 92,4 | 16 | 76,2 | 157 | 89,7 | 0,090 |
| No cariado | 8 | 9,1 | 5 | 7,6 | 5 | 23,8 | 18 | 10,3 | |
| Total | 88 | 100 | 66 | 100 | 21 | 100 | 175 | 100 | |

Fuente: ficha de recolección de datos.

Prueba Chi cuadrado



Fuente: Datos obtenidos de la tabla 3.

Gráfico 3: Prevalencia de caries dental en estudiantes de educación primaria de la I. E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, según edad

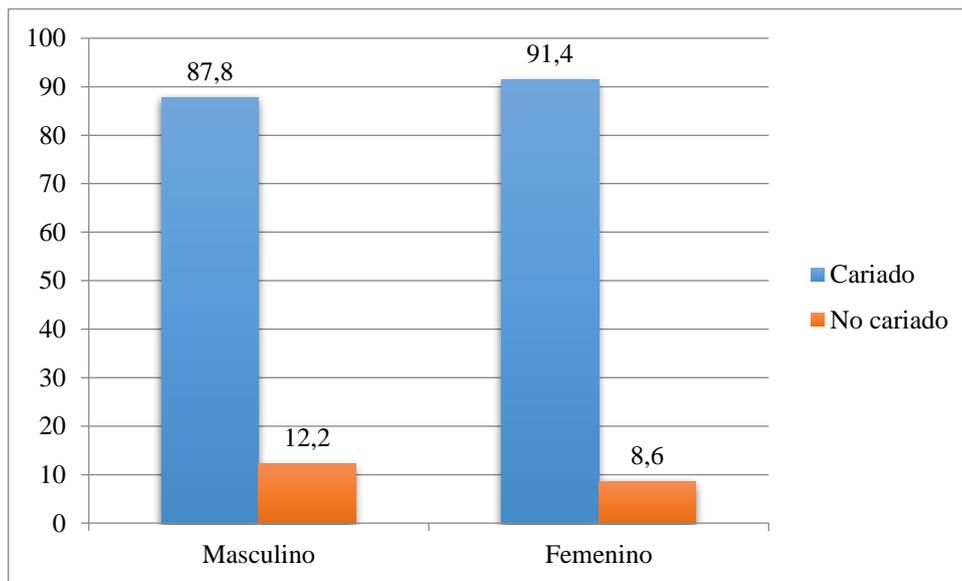
Interpretación: De los 175 estudiantes evaluados, el 90,9% (88) de los estudiantes de 6-7 años presentaron caries y el 9,1% (8) no presentaron caries, así mismo el 92,4% (66) de los estudiantes de 8-9 años presentaron caries y el 7,6% (5) no presentaron caries, por último, el 76,2% (21) de los estudiantes de 10-11 años presentaron caries y el 23,8% (5) no presentaron caries. Así mismo con la prueba de Chi cuadrado, se obtuvo una significancia $p=0,090$ la cual fue mayor a 0,05, y podemos concluir que la prevalencia de caries dental no estuvo asociada con la edad de los estudiantes.

Tabla 4: Prevalencia de caries dental en estudiantes de educación primaria de la I. E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, según sexo

| Prevalencia de caries | Genero | | | | Total | | |
|-----------------------|-----------|------|----------|------|-------|------|-------|
| | Masculino | | Femenino | | n | % | t |
| | n | % | n | % | | | |
| Cariado | 72 | 87,8 | 85 | 91,4 | 157 | 89,7 | |
| No cariado | 10 | 12,2 | 8 | 8,6 | 18 | 10,3 | 0,435 |
| Total | 82 | 100 | 93 | 100 | 175 | 100 | |

Fuente: ficha de recolección de datos.

Prueba de Chi cuadrado



Fuente: Datos obtenidos de la tabla 4.

Gráfico 4: Prevalencia de caries dental en estudiantes de educación primaria de la I. E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, según sexo

Interpretación: De los 175 estudiantes evaluados, el 87,8% (82) estudiantes del sexo masculino presentaron caries y el 12,2% (10) no presentó caries, por otro lado, el 91,4% (93) de estudiantes de sexo femenino presentaron caries y el 8,6% (8) no presentó caries. Así mismo con la prueba de Chi cuadrado, se obtuvo una significancia $p=0,435$ la cual fue mayor a 0,05, y pudimos concluir que la prevalencia de caries dental no estuvo asociada con el sexo de los estudiantes.

5.2. Análisis de resultados

La presente investigación determinó la prevalencia de caries dental en estudiantes de 6 a 11 años de edad del colegio “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, durante el año 2019, para lo cual se realizó la observación clínica de las cavidades bucales, con el propósito de obtener el índice CPO-D y la prevalencia de caries dental en dicha población.

1. Con referencia al objetivo general - Estimar la prevalencia de caries dental en estudiantes de educación primaria de la I. E. “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, se encontró una prevalencia de caries dental del 89,7% que representa a 157 estudiantes, estos resultados se pudieron dar debido a que, durante el examen clínico, se observó la presencia de hipoplasia de esmalte y mala higiene bucal en los menores, los cuales, son considerados como factores de riesgo para caries dental, ya que, la hipoplasia es un problema en el desarrollo del esmalte dental, que conlleva a la generación de un diente con déficit en el esmalte, otorgándole un aspecto dañado y áspero, el cual puede observarse como una mancha blanca, que lo hace propenso a padecer enfermedades dentales como la caries (30). Estos resultados coinciden con los estudios de, Castromonte Y (Huaraz, 2018)¹⁰, Ochoa J y col (Ecuador, 2018)⁴, Muñoz D (Ventanilla, 2016)¹¹ y Behal R, et al. (India, 2016)⁸, los cuales,

demonstraron que, los niños que participaron en sus estudios, presentaron una alta prevalencia de caries dental. Estos resultados se pudieron dar debido a que los docentes que laboran en dichas Instituciones Educativas, no han reforzado los conocimientos sobre mantener una buena higiene oral como forma de prevención de diferentes enfermedades de la cavidad bucal. Además, nuestro resultado discrepa del estudio de Arteaga A (Cajamarca, 2016)¹², el cual demostró que, los niños de un colegio de primaria de Cajamarca, obtuvieron una prevalencia baja de caries dental. Estos resultados se pudieron dar debido a que los padres de los niños de dicha población han tomado conciencia sobre las consecuencias que esta enfermedad puede generar en sus niños, por lo cual, desde pequeños practican y mantienen una buena higiene oral; además, el estudio indica que, en algunos pueblos, los centros de salud se encuentran en zonas más cercanas a la ciudad, haciendo que los pobladores que requieren de algún tipo de atención odontológica no tengan que movilizarse a las grandes ciudades para que puedan ser atendidos. (12)

2. Con referencia a los objetivos específicos – Estimar el riesgo de caries dental en estudiantes de educación primaria de la I. E. “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, según el índice CPO-D, se obtuvo un riesgo bajo de caries dental con 37,1% que

representa a 65 estudiantes, los cuales presentan similitud a los estudios de Castromonte Y (Huaraz, 2018)¹⁰ y Arteaga A (Cajamarca, 2016)¹², los cuales demostraron que al aplicar el índice CPO-D obtuvieron un bajo riesgo para caries dental. Estos resultados se pudieron dar, ya que muchos de los padres de familia tomaron conciencia sobre la gravedad de la caries dental, debido a las malas experiencias vividas en sí mismos, el cual pudo hacer que tomen precauciones con la salud bucal de sus hijos. Asimismo, estos resultados concuerdan con los obtenidos por el MINSA en el año 2020, donde según el índice CPO-D realizado en el departamento de La Libertad se obtuvo un promedio de 1,12 el cual indicó una severidad baja. (31) Nuestros resultados difieren de los estudios de Rivera J (Chimbote, 2018)⁹ y Muñoz D (Ventanilla, 2016)¹¹, quienes demostraron que al aplicar el índice CPO-D obtuvieron un riesgo moderado para caries dental. Estos resultados se pudieron dar debido al desinterés de muchos padres los cuales dejan de lado la higiene bucal de sus hijos, viéndose reflejado en sus resultados.

3. Al estimar la prevalencia de caries dental en estudiantes, según la edad, se obtuvo que, los niños de 8 a 9 años obtuvieron una prevalencia de caries dental de 92,4% que representa a 61 estudiantes, el cual pudo darse debido a que esta enfermedad es un proceso acumulativo, y es posible que los niños de esta edad

presenten una preferencia por los alimentos cariogénicos dispuestos en el cafetín de la Institución Educativa, lo cual afectó negativamente a dicha población. Estos resultados presentaron similitud a los estudios de Abdullah Y, et al. (Arabia Saudita, 2018)³, y Reddy S, et al. (India, 2017)⁶, los cuales demostraron que los niños de 7 a 8 años de edad presentaron una alta prevalencia de caries dental. Estos resultados se pudieron dar debido a que los menores pueden presentar fosas y fisuras profundas a nivel de sus molares, los cuales favorecen la formación de esta enfermedad, debido al acúmulo de restos alimenticios en dichas fosas, los cuales son difíciles de retirar con un cepillo dental. Lo contrario fue en el estudio de Hiremath A, et al. (India, 2016)⁷, quienes demostraron que los niños de un colegio de la India de 10 a 11 años obtuvieron una alta prevalencia de caries dental, en comparación de las otras edades. Estos resultados se pudieron dar, debido a que, a esa edad, entran a la pubertad y generalmente en esa etapa los estudiantes descuidan un poco su limpieza bucal, además de que el factor hormonal también es influyente en ello. (7)

4. Al estimar la prevalencia de caries dental en estudiantes según el sexo, se obtuvo que, las mujeres presentaron una prevalencia de caries dental del 91,4% que representa a 85 estudiantes, mientras que los hombres obtuvieron una prevalencia del

87,8% que representa a 72 estudiantes, los cuales fueron similares al estudio de Srikanth K, et al. (India, 2017)⁵, quienes demostraron que las niñas de un colegio de primaria de la India, obtuvieron una mayor prevalencia de caries dental que los niños. Este resultado se pudo dar debido al hecho de que los dientes en las niñas erupcionan antes que, de los niños, por lo tanto, entran en contacto con la enfermedad antes que los niños. Sin embargo, algunas investigaciones indican que, la mayor susceptibilidad en mujeres también puede atribuirse a los cambios en las tasas salivales y la composición inducida por las fluctuaciones hormonales entre las mujeres (7). Sin embargo, nuestros resultados discrepan del estudio de Rivera J. (Chimbote, 2018)⁹, el cual indicó que en un colegio de Nuevo Chimbote los estudiantes de primaria del sexo masculino obtuvieron mayor prevalencia de caries dental que estudiantes del sexo femenino. Estos resultados se pudieron dar debido a la corta edad de los niños, ya que no han tomado conciencia de mantener una buena higiene bucal, ni preocupación por parte de los padres de familia en llevarlos al consultorio odontológico para prevención y tratamiento de las lesiones cariosas en sus menores hijos.

VI. CONCLUSIONES

1. Este estudio determinó una alta prevalencia de caries dental en estudiantes de la I. E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2021.
2. Según el índice CPO-D, se obtuvo un riesgo bajo para caries dental en estudiantes de la I. E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2021.
3. Los estudiantes de 8 a 9 años de edad de la I. E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad 2019, obtuvieron una alta prevalencia de caries dental, sin embargo, no hubo diferencias significativas.
4. Los estudiantes del sexo femenino de la I. E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad 2019, obtuvieron una alta prevalencia de caries dental, sin embargo, no hubo diferencias significativas.

Recomendaciones:

- Se recomienda realizar un estudio similar en estudiantes de diferentes edades, como primaria y secundaria para poder comparar resultados.
- Se recomienda al Director de la I. E “Santo Domingo de Guzmán” del distrito de Moche, plantear talleres de prevención dirigidos a los estudiantes de Educación primaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gonzales J, Ávila E, Reyna L, Gómez K, Terán A. Efecto In vitro de extractos etanólicos del fruto de *Vitis vinífera* (uva) y *Annona muricata* (guanábana), en la formación de biofilms *Streptococcus mutans* ATCC 25175. *Rev. Puebl. Cont.* 2015; 26(2): 427-440.
2. Lee Y. Diagnosis and Prevention Strategies for Dental Caries. *J Lifestyle Med.* [Online] 2013 [Cited Set 04; 2019]; 3(2): 107-109. Available in: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4390741/>
3. Abdullah Y, Ghassan, Yenugadhati N, Jradi H. Prevalence of dental caries and associated factors among primary school children: a population-based cross-sectional study in Riyadh, Saudi Arabia. *Europ. Jour. Med. Res.* [Online] 2018 [Cited Set 04; 2019]; 23(60): 1-14. Available in: <https://environhealthprevmed.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12199-018-0750-z>
4. Ochoa J, Cruz A, Ribadeneira L. Prevalencia de caries dental en primeros molares permanentes de niños entre 6 a 9 años atendidos en la clínica odontológica de la Universidad Tecnológica Equinoccial – SERODU, periodo 2016-2017. *KIRU.* [Internet] 2018 [Citado el 04 de setiembre del 2019]; 15(4): 175 -182. Disponible en: <https://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2018/1462-4879-1-PB.pdf>

5. Srikanth K, Reddy S, Ravindhar P, Balaji K, Reddy H, Reddy A. Prevalence of dental caries among 6–12 years school children of Mahbubnagar District, Telangana State, India: A cross-sectional study. Ind. Jour. Dent. Sci. [Online] 2017 [Cited 04 set; 2019]; 9(1): 1-7. Disponible en: <http://www.ijds.in/article.asp?issn=0976-4003;year=2017;volume=9;issue=1;spage=1;epage=7;aulast=Reddy>
6. Reddy KS, Reddy S, Ravindhar P, Balaji K, Reddy H, Reddy A. Prevalence of dental caries among 6–12 years school children of Mahbubnagar District, Telangana State, India: A cross-sectional study. Indian J Dent Sci [Online] 2017 [Cited 2019 Sep 18]; 9:1-7. Available in: <http://www.ijds.in/article.asp?issn=0976-4003;year=2017;volume=9;issue=1;spage=1;epage=7;aulast=Reddy>
7. Hiremath A, Murugaboopathy V, Pastay P. Prevalence of Dental Caries Among Primary School Children of India – A Cross-Sectional Study. Jour Clin. Diagn. Res. [Online] 2016 [Cited 04 set; 2019]; 10(10): 47-50. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5121803/#!po=42.3077>
8. Behal R, Lone N, farooq A, Yousuf A, Majid S. Oral health status of 6-12 year old children attending a Government Hospital in Kashmir. IAIM, 2016; 3(3): 139-146. Available in:

http://iaimjournal.com/wp-content/uploads/2016/02/iaim_2016_0303_22.pdf

9. Rivera J. Prevalencia de caries dental en estudiantes de nivel primario de la Institución Educativa “Villa María”, Distrito de Nuevo Chimbote, Región Ancash, Año 2018 [Tesis]. Perú: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Facultad de odontología; 2018. Disponible en: http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/6036/CARIES_DENTAL_PREVALENCIA_RIVERA_LLAMA_JAVIER_KEVIN.pdf?sequence=1&isAllowed=y
10. Castromonte Y. Prevalencia de caries dental en niños de primaria de la I. E. N° 86686 Señor de la Soledad del Distrito de Huaraz, Región Ancash, año 2018 [Tesis]. Perú: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Facultad de odontología; 2018. Disponible en: http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/6165/PREVALENCIA_CARIES_DENTAL_CASTROMONTE_MENDOZA_YESENIA_ZARELA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
11. Muñoz D. Prevalencia y experiencia de caries dental de los niños del C.E.B.E Hellen Keller, Distrito de Ventanilla, Callao – Perú, en el año 2015 [Tesis]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia. Facultad de Estomatología; 2016. Disponible en: <http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/318/Prevalencia+y+experiencia+de+caries+dental+de+los+niños+del+C.E.B.E+Hellen+Keller,+Distrito+de+Ventanilla,+Callao->

[Per%FA,+en+el+a%F1o+2015.pdf;jsessionid=975A44BB492D3A01D33CBE4AF995DDCE?sequence=1](http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/320/Asociacion+entre+la+experiencia+de+caries+dental+en+ni%C3%B1os+de+una+escuela+primaria+y+el+nivel+de+conocimientos,+actitudes+y+pr%C3%A1cticas+sobre+caries+dental+de+sus+padres+en+el+poblado+de+Jos%C3%A9+Sabogal+-+Cajamarca,+en+el+per%C3%EDodo+de+se.pdf?sequence=1)

12. Arteaga A. Asociación entre la experiencia de caries dental en niños de una escuela primaria y el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre caries dental de sus padres en el poblado de José Sabogal - Cajamarca, en el período de setiembre – diciembre, en el año 2015 [Tesis]. Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia. Facultad de odontología; 2016. Disponible en: <http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/320/Asociacion+entre+la+experiencia+de+caries+dental+en+ni%C3%B1os+de+una+escuela+primaria+y+el+nivel+de+conocimientos,+actitudes+y+pr%C3%A1cticas+sobre+caries+dental+de+sus+padres+en+el+poblado+de+Jos%C3%A9+Sabogal+-+Cajamarca,+en+el+per%C3%EDodo+de+se.pdf?sequence=1>
13. Ramírez V, Casillas G, Tello L. Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de edad de la comunidad de La Curva, Nayarit. [Revista en línea] 2016 [Citado el 7 de julio 2018]; 5(13): 463-465. Disponible en: http://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista_tame/numero_13/Tam1613-06i.pdf
14. Rojas I. Prevalencia de caries dental y factores de riesgo asociados. Rev. Cub. Med. Mil. [Revista en línea] 2012 [Citado el 7 de julio 2018]; 41(4): 379-384. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-65572012000400008&script=sci_arttext&tlng=pt

15. Miguelañes B, Pastor M, Sarría B. Estado actual de la etiología de la caries dental. Revisión bibliográfica del último año. Univ. Juan Rey. Carl. 2008. Disponible en: http://biopat.cs.urjc.es/conganat/files/2006-2007_G13.pdf
16. Pardo N, Ruano A, Feàns L. Factores de riesgo de la caries. Un estudio transversal en Galicia, España. Cad Aten Primaria. [Revista en línea] 2012 [Citado 07 Julio 2018];18(4): 14-18. Disponible en: http://www.agamfec.com/pdf/CADERNOS/VOL18/vol_4/Orixinais_3_Cadernos_Vol18_n4.pdf
17. Andrade M, De la Cruz D. Indicadores de prevalencia y de predicción de riesgo de caries dental. Rev. Vert. [Revista en línea] 2014 [Citado el 07 de julio 2018]; 17(1):12. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/vertientes/vre-2014/vre141g.pdf>
18. Andrade M, De la cruz D. Indicadores de prevalencia y de predicción de riesgo de caries dental. Vertientes Rev Esp Cien Sal. [Internet] 2014 [Citado el 5 de setiembre 2019]; 17(1): 61-72. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/vertientes/vre-2014/vre141g.pdf>
19. Goenka P, Dutta S, Mishra P. Prevalence of Dental Caries in Children of Age 5 to 13 Years in District of Vaishali, Bihar, India. Int J Clin Pediatr Dent. [Online] 2018 [Cited Set 05; 2019]; 11(5):

- 359-364. Available in:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6379529/>
20. Sukumaran A, Pradeep A. Early Childhood Caries: Prevalence, Risk Factors, and Prevention. *Front Pediatr.* [Online] 2017 [Cited Set 05; 2019]; 5(1): 1-7. Available in:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5514393/pdf/fped-05-00157.pdf>
21. Kidane A, Weldmicheal B, Mehari M, Gebreysus F, Keflom H, et al. Prevalence of dental caries and associated factors among 12 years old students in Eritrea. *BMC Oral Health.* [Online] 2017 [Cited Set 05; 2019]; 17(169): 1-6. Available in:
<https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12903-017-0465-3>
22. Aquino Ch, Cuya G. Experiencia de caries dental y masa corporal en escolares peruanos. *Rev Cub Estomatol.* [En línea] 2018 [Citado el 05 de set el 2019]; 55(3): 1-9. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/pdf/est/v55n3/a03_1666.pdf
23. Mattos M, Carrasco M, Valdivia S. Prevalencia y severidad de caries dental e higiene bucal en niños y adolescentes en aldeas infantiles, Lima, Perú. *Odontoestomatol.* 2017; 19(30): 98-105. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ode/v19n30/1688-9339-ode-19-30-00099.pdf>
24. Cava C, Malatto J, Olivares C, Salazar G, Reyes J, y col. Relación entre índice ihos e índice cpod en pacientes atendidos en la clínica

- especializada de la Universidad De San Martín De Porres. Rev. KIRU. [Tesis] 2015 [Citado el 15 de octubre 2021]; 12(2): 33-36. Disponible en: https://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2015/Kiru_12-2_v_p32-35.pdf
25. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6ª ed. México: Interamericana; 2014. Núñez D, García L. Bioquímica de la caries dental. Rev. Haban. Cienc. Méd. [Revista en línea] 2010 [Citado el 15 de julio 2018]; 9(2): 156-166. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v9n2/rhcm04210.pdf>
26. Descriptores en Ciencias de la Salud: DeCS [Internet]. ed. 2017. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2017 [Citado 23 de setiembre 2021]. Disponible en: <http://decs.bvsalud.org/E/homepagee.htm>
27. Valdez R, Erosa E, Zarza Y, Cortés M, Ramírez R, Juárez M. Confiabilidad de la medición de Caries dental. Universidad Nacional Autónoma de México. [Internet] 2018 [Citado el 12 de enero 2022]. Disponible en: <https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/publicaciones/libros/cbiologicas/libros/ConfiabilidadMedicionCariesDental.pdf>
28. Declaración de Helsinki de la AMM - principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Asociación Médica mundial. Disponible en: <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-investigacion/fd->

[evaluacion/fd-evaluacion-etica-investigacion/Declaracion-Helsinki-2013-Esp.pdf](#)

29. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Código de Ética para la Investigación. Versión 004. Perú. [Internet] 2021 [Citado el 11 octubre del 2021]. Disponible en: <https://web2020.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2020/codigo-de-etica-para-la-investigacion-v004.pdf>
30. Molina H, Galván M, Perona G. Tratamiento de dientes permanentes jóvenes con hipoplasia de esmalte. Reporte de caso. Odontol. Pedr. [Internet] 2008 [Citado el 08 de mayo 2020]; 7(1): 22-28. Disponible en: <http://repebis.upch.edu.pe/articulos/op/v7n1/a4.pdf>
31. Ministerio de Salud. Prevalencia Nacional de caries dental, fluorosis del esmalte y urgencia de tratamiento en escolares de 6 a 8, 10, 12 y 15 años, Perú. 2001-2002. Informe técnico de investigación epidemiológica. 2005. Disponible en: http://www.dge.gob.pe/publicaciones/pub_caries/prevalencia_caries.pdf
32. Pacori G. Prevalencia de caries dental y placa bacteriana y su asociación al nivel socioeconómico en niños de primaria de las I. E. E. del distrito de Pocollay, año 2019 [Tesis]. Universidad Privada de Tacna. Facultad de odontología; 2020. Disponible en: <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/1561/Pacori-Lupaca-Gladys.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ANEXOS

Validación del índice CPOD

La fórmula para calcular la proporción observada es:

$$P_o = \frac{148 - 25}{148} = \frac{123}{148} = 0.83$$

Posteriormente, se calcula la Proporción esperada, con la siguiente fórmula:

47

Confiabilidad en la medición de caries dental

$$P_e = \sum [TF/N][TC/N]$$

Para ello se utiliza la tabla de contingencia, como se muestra en la Figura 20:

| | | PRIMERA OBSERVACIÓN | | | | | | |
|---------------------|------------------|---------------------|------|--------|--------|---|-----------------|------------------|
| SEGUNDA OBSERVACIÓN | Códigos | 1 | 2 | 3 | 4 | 0 | Total de Fila/N | Cálculo del TF/N |
| | 1 | 24 | | 2 | 4 | | 30/148 | 0.20 |
| | 2 | | | | | | | |
| | 3 | | | 11 | 1 | | 12/148 | 0.08 |
| | 4 | 18 | | | 88 | | 106/148 | 0.71 |
| | 0 | | | | | | | |
| | Total de Columna | 42/148 | | 13/148 | 93/148 | | N=148 | |
| Cálculo de TC/N | 0.28 | | 0.08 | 0.62 | | | | |

Figura 20. Cálculo del total de fila y columna del ejemplo 4-CPOS.

De tal manera que el cálculo de P_e es:

$$\begin{aligned}
 P_e &= \sum [TF/N][TC/N] \\
 P_e &= [30/148][42/148] + [12/148][13/148] + [106/148][93/148] \\
 P_e &= [0.20][0.28] + [0.08][0.08] + [0.71][0.62] \\
 P_e &= 0.05 + 0.00 + 0.44 \\
 P_e &= 0.49
 \end{aligned}$$

Por lo tanto, al despejar en:

$$k = \frac{P_o - P_e}{1 - P_e} = \frac{0.83 - 0.49}{1 - 0.49} = \frac{0.34}{0.51} = 0.66$$

Interpretación: El observador obtuvo un índice de kappa de 0.66, por lo tanto, tienen una condición sustancial de acuerdo a los criterios de Landis y Koch.

Fuente: Valdez R, Erosa E, Zarza Y, Cortés M, Ramírez R, Juárez M. Confiabilidad de la medición de Caries dental. Universidad Nacional Autónoma de México. 2018.

Anexo 2:

Solicitud para obtener permiso para ejecución


UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
FILIAL TRUJILLO
CARRERA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

I.E.P. SANTO DOMINGO DE GUZMÁN
MÓCHE
TRAMITE DOCUMENTARIO
Exp. N° 937
Hoy: 11.17^{ma} Edición
Fecha: 13.09.19

Trujillo, 13 de septiembre del 2019

HNA. MARILÚ CARRANZA PINEDO
DIRECTORA DEL INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTO DOMINGO DE GUZMÁN

Presente

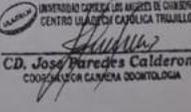
De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarla muy cordialmente en mi condición de Coordinador de carrera de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica Los Angeles de Chimbote Filial Trujillo. Siendo el motivo de la presente manifestarle que, en el marco del cumplimiento curricular de la carrera profesional de odontología, en el curso de Taller de Investigación III, nuestra alumna, DÍAZ SÁNCHEZ, Olenka Selene; debe llevar acabo el desarrollo de su proyecto de investigación titulado "PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA I.E. SANTO DOMINGO DE GUZMAN –MÓCHE, 2019". Así mismo para realizar el presente trabajo ha sido seleccionada su digna institución, por lo cual se solicita el permiso respectivo para que nuestra alumna pueda ejecutar con toda normalidad su proyecto de investigación en las instalaciones del local que dignamente usted dirige.

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

Atentamente

Lucy Pareda
964759749


UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
CENTRO ULADECH CATOLICA TRUJILLO
CD. Jose Paredes Calderon
COORDINADOR CARRERA ODONTOLOGIA

Calle Aguamarina N°161 - 165 - Urb. San Inés - Trujillo - Peru
Teléfonos: (044) 600 569 / 600 565
Cel: 944 425 768
www.uladech.edu.pe

Anexo 3: Constancia de asesoramiento del Ingeniero Estadístico

| | | |
|---|--|-----------------------------------|
|  | ESTADÍSTICA PARA LA INVESTIGACIÓN <i>David Cuba</i> | 995 000 578 dcubac18@gmail.com |
| CONSTANCIA DE ASESORIA ESTADISTICA | | |
| <p>Yo, DAVID JONATAN CUBA CAMPOS, Ingeniero Estadístico de la Universidad Nacional de Trujillo; con colegiatura n°:1330.</p> <p>Dejo constancia de haber colaborado con DÍAZ SÁNCHEZ, OLENKA SELENE, identificada con DNI: 71068168, Estudiante de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.</p> <p>Se hace constar que colaboré con el análisis estadístico de la tesis titulada: PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA I. E "SANTO DOMINGO DE GUZMÁN", DISTRITO DE MOCHE, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD-2019</p> <p>Se expide la presente para los fines correspondientes.</p> <p style="text-align: right;">Trujillo, 19 de Octubre 2020.</p> <div style="text-align: center;"> David Jonathan Cuba Campos Ingeniero Estadístico COESPE: 1330</div> | | |
|  Estadística para la Investigación |  estadistica.para.investigacion | |

Anexo 4: Constancia de calibración

CONSTANCIA DE CALIBRACIÓN

El que suscribe, C.D. Juan Anibal Alcántara Moreira, Docente de la Catedra de Endodoncia y Cariología de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote - Filial Trujillo, con COP 15501

HACE CONSTAR

Que la alumna Selene Olenka Díaz Sánchez, identificado con DNI N° 71068168 y con el número de Matricula 1610171014 que fue calibrada para aplicar el llenado de odontograma utilizando el instrumento CPOD.

Para constatar el aprendizaje se cometió a prueba estadística los resultados de la evaluación de 10 voluntarios.

Se expide la presentes constancia a solicitud de la interesada, para los fines que estime conveniente.

Trujillo, 13 de mayo del 2019


UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
CHIMBOTE - TRUJILLO

C.D. M^g. Alcántara Moreira, Juan
COP. 15501
DOCENTE DE CATEDRA ENDONCIA Y CARIOLÓGICA
C.D. ALCÁNTARA MOREYRA JUAN ANIBAL

Anexo 5: Consentimiento informado

Anexo 5: Consentimiento informado



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

CONSENTIMIENTO INFORMADO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

La finalidad de este protocolo, es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación en Salud se titula: "PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA I. E. "SANTO DOMINGO DE GUZMÁN", DISTRITO DE MOCHE, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD-2019"

y es dirigido por Díaz Sánchez, Olenka Seleme, investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es: determinar la prevalencia de caries dental en niños de 6 a 11 años de edad de la I. E. "Santo Domingo" de Guzmán del distrito de Moche.

Para ello, se le invita a su menor hijo a participar en una encuesta que le tomará 20 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de un correo electrónico. Si desea, también podrá escribir al correo @gmail.com para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre: Karen Sanchez Gonzalez

Fecha: 22-10-2019

Correo electrónico: _____

Firma del participante: [Firma]

Firma del investigador (o encargado de recoger información): [Firma]

Anexo 6: Asentimiento informado

Anexo 6: Asentimiento informado



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES
CHIMBOTE

ASENTIMIENTO INFORMADO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

Mi nombre es Díaz Sánchez, Olenka Selene, y estoy haciendo mi investigación, la participación de cada uno de ustedes es voluntaria.

A continuación, te presento unos puntos importantes que debes saber antes de aceptar ayudarme:

- Tu participación es totalmente voluntaria. Si en algún momento ya no quieres seguir participando, puedes decírmelo y volverás a tus actividades.
- La conversación que tendremos será de 20 minutos máximos.
- En la investigación no se usará tu nombre, por lo que tu identidad será anónima.
- Tus padres ya han sido informados sobre mi investigación y están de acuerdo con que participes si tú también lo deseas.

Te pido que marques con un aspa (x) en el siguiente enunciado según tu interés o no de participar en mi investigación.

| | | |
|---|-------------------------------------|--------------------------|
| ¿Quiero participar en la investigación? | <input checked="" type="radio"/> Sí | <input type="radio"/> No |
|---|-------------------------------------|--------------------------|

Fecha: 22 - 10 - 2019

Anexo 7: Evidencias de la ejecución del estudio



Preparación de la mesa para la evaluación de la cavidad bucal de los alumnos



Evaluación de la cavidad bucal de los menores