



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

**RELACIÓN ENTRE ÍNDICE DE HIGIENE ORAL
SIMPLIFICADO E ÍNDICE CPOD EN NIÑOS DE 5 A 10
AÑOS DE EDAD ATENDIDOS DURANTE EL AÑO 2019
EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA ULADECH
CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA
DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH**

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

AUTOR

DE LA CRUZ ARELLANO, THECIL ROSE STEFANY

ORCID: 0000-0001-7488-0766

ASESORA

HONORES SOLANO, TAMMY MARGARITA

ORCID: 0000-0003-0723-3491

CHIMBOTE – PERÚ

2022

1. Título de la tesis

**RELACIÓN ENTRE ÍNDICE DE HIGIENE ORAL
SIMPLIFICADO E ÍNDICE CPOD EN NIÑOS DE 5 A 10
AÑOS DE EDAD ATENDIDOS DURANTE EL AÑO 2019
EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA ULADECH
CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA
DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH.**

2. Equipo de trabajo

AUTOR

De La Cruz Arellano, Thecil Rose Stefany

ORCID: 0000-0001-7488-0766

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

ASESOR

Honores Solano, Tammy Margarita

ORCID: 0000-0003-0723-3491

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

JURADO

De La Cruz Bravo, Juver Jesús

ORCID: 0000-0002-9237-918X

Loyola Echeverría, Marco Antonio

ORCID: 0000-0002-5873-132X

Angeles García, Karen Milena

ORCID: 0000-0002-2441-6882

3. Hoja de firma del jurado y asesor

Mgr. De La Cruz Bravo, Juver Jesús
Presidente

Mgr. Loyola Echeverría, Marco Antonio
Miembro

Mgr. Angeles García, Karen Milena
Miembro

Mgr. Honores Solano, Tammy Margarita
Asesora

4. Agradecimiento

En primera instancia agradezco a Dios, quien me permite ir avanzando día a día a salvo y por un buen camino.

Asimismo, principalmente a mi Papá, Henry De la cruz y mi Mamá, Rosa Arellano que me apoyan constantemente con sus mejores alientos, y porque nunca dejaron que me decaiga.

Mis hermanos, Henry por siempre apoyarme y Fedryk por ser el motor del inicio de este sueño y a mis bebes Alejandro Fedryk y Mia Geraldin porque son el motor y el motivo que me da más ganas de seguir adelante.

A mis formadores, por los conocimientos que me aportaron para poder realizar esta investigación.

5. Resumen y abstract

Resumen

Objetivo: Identificar la relación entre Índice de Higiene Oral Simplificado e Índice CPOD en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. **Metodología:** Se realizó un estudio transversal, retrospectivo y observacional, descriptivo y cuantitativo, de nivel descriptivo y diseño no experimental; en el que se evaluó 175 historias clínicas con anexos de niños de 5 a 10 años de edad, utilizando el índice de Higiene Oral Simplificado y el índice CPOD. **Resultados:** El 18,4 % (32) presentó un IHO adecuado, el 50,3 % (88) aceptable y el 31,3 % (55) deficiente. El 2,8 % (5) presentó CPOD muy bajo, el 23,5 % (41) CPOD bajo, el 44,6 % (78) moderado y el 29,1 % (51) alto. **Conclusión:** Existe relación entre Índice de Higiene Oral Simplificado e Índice CPOD en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash.

Palabras claves: Caries dental, índice CPOD, índice de higiene oral.

Abstract

Objective: To identify the relationship between the Simplified Oral Hygiene Index and the DMFT Index in children from 5 to 10 years of age treated during the year 2019 at the Dental Clinic of the Catholic ULADECH, District of Chimbote, Province of Santa, Department of Ancash. **Methodology:** A cross-sectional, retrospective and observational, descriptive and quantitative study was carried out, with a descriptive level and a non-experimental design; in which 175 medical records with annexes of children from 5 to 10 years, using a Simplified Oral Hygiene index and the DMFT index. **Results:** 18.4% (32) presented an adequate OHI, 50.3% (88) acceptable and 31.3% (55) deficient. 2.8% (5) presented very low DMFT, 23.5% (41) low DMFT, 44.6% (78) moderate, and 29.1% (51) high. **Conclusion:** There is a relationship between the Simplified Oral Hygiene Index and the DMFT Index in children from 5 to 10 years of age treated during the year 2019 at the Dental Clinic of the Catholic ULADECH, District of Chimbote, Province of Santa, Department of Ancash.

Key words: CPOD index, dental caries, oral hygiene index.

6. Contenido (índice)

1. Título de la tesis	i
2. Equipo de trabajo	ii
3. Hoja de firma del jurado y asesor	iii
4. Agradecimiento	iv
5. Resumen y abstract	v
6. Contenido (índice)	vii
7. Índice de gráficos, tablas y cuadros	ix
I. Introducción	1
II. Revisión de la literatura	4
2.1 Antecedentes	4
2.2 Revisión de la literatura	10
2.2.1 Caries dental	10
2.2.2 Etiología	10
2.2.3 Severidad de caries	11
2.2.4 Ceod	12
2.2.5 CPOD	12
2.2.6 Prevención de las lesiones cariosas	13
2.2.7 Higiene oral	16
III. Hipótesis	18

IV. Metodología	19
4.1 Diseño de la investigación	19
4.2 Población y muestra	20
4.3 Definición y operacionalización de variables e indicadores	22
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	23
4.5 Plan de análisis	24
4.6 Matriz de consistencia	25
4.7 Principios éticos	27
V. Resultados	29
5.1 Resultados	29
5.2 Análisis de resultados	44
VI. Conclusiones	48
Aspectos complementarios	49
Referencias bibliográficas	50
Anexos	56

7. Índice de gráficos, tablas y cuadros

TABLAS

Tabla 1. Relación entre Índice de Higiene Oral Simplificado e Índice CPOD en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash.....	29
Tabla 2. Índice de higiene oral simplificado en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash.....	32
Tabla 3. Índice CPOD en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash	34
Tabla 4. Índice de higiene oral simplificado en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, según sexo.....	35
Tabla 5. Índice de higiene oral simplificado en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, según edad.....	37
Tabla 6. Índice CPOD en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, según sexo.	40

Tabla 7. Índice CPOD en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, según edad.....42

GRÁFICOS

- Gráfico 1.** Relación entre Índice de Higiene Oral Simplificado e Índice CPOD en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash.....30
- Gráfico 2.** Índice de higiene oral simplificado en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash.....32
- Gráfico 3.** Índice CPOD en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash34
- Gráfico 4.** Índice de higiene oral simplificado en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, según sexo.....36
- Gráfico 5.** Índice de higiene oral simplificado en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, según edad.....38
- Gráfico 6.** Índice CPOD en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, según sexo.40

Gráfico 7. Índice CPOD en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, según edad.....43

I. Introducción

La salud oral, se ha ido implementando a medida que pasa el tiempo y le toman más importancia a las complicaciones que presenta, en la actualidad, existe la prevalencia de tres enfermedades que siempre están presentes en las poblaciones de todos los países, hablamos de caries dental, las lesiones en el periodonto y la presencia de maloclusiones, siendo la caries dental la enfermedad más prevalente hasta la actualidad¹.

Existe una alta incidencia de enfermedad oral, donde la caries dental es una de las primeras de las enfermedades infectocontagiosas establecidas en el mundo³. Como se sabe, es necesaria la alteración de alguno de los factores presentes en la trilogía de la enfermedad, ya sea en el sustrato, el microorganismo o el ambiente. Es imprescindible recordar que, el medio adecuado para las bacterias, se produce cuando existe una mala o nula realización de higiene oral en los pacientes, o se produce el metabolismo de carbohidratos que sirven como sustrato para las bacterias cariogénicas⁴.

A nivel mundial, en países como Nepal, la mayoría de los niños en edades de 5 a 14 años tenían lesiones cariosas, de igual manera, fue alta la necesidad de tratamientos preventivos y restauradores². Asimismo, en Estados Unidos, se demostró mediante un estudio sobre la prevalencia de caries dental y el uso de sellantes en niños y adolescentes, que, la población estudiada con mayor prevalencia de lesiones cariosas fueron los niños de 6 a 11 años de edad³.

A nivel Latinoamérica, en Argentina se demostró mediante un estudio sobre la distribución de caries dental en niños de 12 años del partido de Avellaneda, que el

86,2 % presentaba lesiones cariosas, de los cuales el 43,6 % tenía una severidad baja, el 29,3 % severidad media y el 13,3% severidad alta⁴. Asimismo, en otro estudio realizado en México sobre la caries y su relación con la higiene oral en preescolares, evidenciaron que el 70,73 % de la población presentaba mala higiene oral y el 68,67 % caries dental, existiendo relación entre las variables de estudio⁵.

A nivel nacional, se han evidenciado múltiples factores que pueden desencadenar de forma más rápida la enfermedad cariosa, ya sea, la alimentación con inclinación a una dieta cariogénica, el nivel económico, el grado de instrucción de los padres o apoderados o la presencia de enfermedades en los niños⁶. En Lima, se realizó un estudio sobre las características socioeconómicas y salud bucal de escolares de instituciones educativas públicas, donde evidenciaron que el índice de higiene oral en primaria fue de $1,54 \pm 0,6$ y en secundaria de $1,92 \pm 1,02$ y el índice CPOD, en su mayoría era de $2,39 \pm 2,52$; según el índice CEOD, en su mayoría era de $4,48 \pm 3,42$ ¹. Asimismo, en Áncash, debido a la alta prevalencia de caries dental, se ha evidenciado que existe una alta necesidad de tratamiento dental en los niños.⁷

Este estudio se realizó con la finalidad de responder la siguiente pregunta ¿Existe relación entre Índice de Higiene Oral Simplificado e Índice CPOD en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash? El objetivo del presente estudio fue identificar la relación entre Índice de Higiene Oral Simplificado e Índice CPOD en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash.

La presente investigación fue de tipo analítica, cuantitativo, observacional, retrospectiva y transversal, con nivel de estudio relacional y diseño no experimental, correlacional. Donde se empleó una ficha de recolección de datos para la recolección de las variables de estudio.

Obteniendo como resultados, que el 18,4 % (32) presentó un IHO adecuado, el 50,3 % (88) aceptable y el 31,3 % (55) deficiente. El 2,8 % (5) presentó CPOD muy bajo, el 23,5 % (41) CPOD bajo, el 44,6 % (78) moderado y el 29,1 % (51) alto. Concluyendo que, sí existe relación entre el índice CPOD y el IHO.

El estudio presenta cinco partes, en la primera parte encontraremos la introducción, en el que se detalla, en forma general las principales variables del estudio, la problemática, objetivo general y específicos y algunos estudios avalándonos de sus evidencias, planteamientos similares a esta investigación; la primera parte refiere a las bases teóricas, en el cual presentaremos la descripción de las principales variables; la tercera parte son las bases metodológicas, explicando el diseño, la población y muestra como también el planteamiento del análisis a utilizar; en la cuarta parte, expondremos los resultados y el análisis de estos, por último, se encontrarán las conclusiones, las referencias y anexos empleados en el estudio.

II. Revisión de la literatura

2.1 Antecedentes

Internacionales

Fort A, Fuks A, Napoli A, Palomba S, Pazos X, Salgado P, et al.⁴ (Argentina, 2021) “Distribución de caries dental en asociación con variables de protección social en niños de 12 años del partido de Avellaneda, provincia de Buenos Aires – Argentina año 2021”. **Objetivo:** Medir la morbilidad dentaria, prevalencia de caries y severidad de caries en esta población. **Metodología:** Se realizó un estudio relacional, analítico, prospectivo y transversal, en 656 escolares de 12 años de 40 escuelas públicas, por medio de la realización de exámenes intraorales ceñidos al índice CPOD. **Resultado:** El 13,8 % no presentaba lesiones cariosas, el 86,2 % presentaba lesiones cariosas, de los cuales el 43,6 % se encontraba en un nivel de severidad baja, el 29,3 % en un nivel de severidad media y el 13,3 % presentaba nivel de severidad alta. **Conclusión:** En su mayoría de la población estudiada presentaba caries dental, con un porcentaje de 29,3 % de severidad baja.

Romagosa D, Paneque M, Friñas M, Moreno M, Jiménez C⁸. (Cuba, 2019) “Estado de salud bucal en pacientes del Municipio Manzanillo, Granma, de enero a marzo del 2019.” **Objetivo:** Identificar el estado de salud bucal en pacientes cubanos. **Metodología:** Estudio descriptivo, transversal, prospectivo, en 3125 menores de edad, realizado mediante encuestas y exámenes intraorales. **Resultados:** El grupo etario de 15 a 18 años de edad, presentó la prevalencia de caries más alta con 17,15 % y el grupo etario de 0 a 4 años de edad, presentaba la menor prevalencia de caries dental con 0,83 %. Asimismo, según la maloclusión, el grupo etario con mayor prevalencia era el de 5 a 11 años con 3,36 % y el de

menor prevalencia el grupo etario de 12 a 14 años con 1,69 %, es importante recordar que en este estudio no se integran a los menores de 4 años de edad, puesto que aún no presentan relaciones oclusales. **Conclusión:** La población más afectada por caries dental, era la que tenía entre 15 a 18 años.

Molina-Frechero N, Durán-Merino D, Castañeda-Castaneira E, Juárez-López L.⁵ (México, 2019) “La caries y su relación con la higiene oral en preescolares mexicanos”. **Objetivo:** Determinar la relación entre caries dental e higiene oral en preescolares mexicanos. **Metodología:** Estudio relacional, transversal, prospectivo y analítico, en 105 preescolares de 4 y 5 años de edad, realizado mediante exámenes intraorales empleando el índice CPOD y el índice de Higiene Oral Simplificado. **Resultados:** El 72,1 % del sexo femenino y el 66,7 % del sexo masculino presentó caries dental, asimismo, el 76,7 % del sexo femenino y el 64,1 % del sexo masculino presentó mala higiene bucal. **Conclusión:** La presencia de lesiones cariosas en la población estudiada, tenía relación directa con la mala higiene oral de los estudiantes.

Vega A.⁹ (Ecuador, 2019) “Índice de higiene oral en niños de 6 años en Ecuador año 2019.” **Objetivo:** Determinar el estado de higiene oral en niños de 6 años en Ecuador año 2019. **Metodología:** Estudio descriptivo, transversal, prospectivo y observacional en 158 niños de 6 años de edad, realizado empleando el Índice de Higiene Oral Simplificado. **Resultados:** El índice de higiene oral, fue bueno en el 65 % seguido de excelente en el 29 %; según la consistencia de la placa, en su mayoría presentaba placa blanda con 96 % y 4 % placa calcificada; según el índice de higiene oral y sexo, en su mayoría de los varones presentaba un índice bueno

con 65 % de igual forma en las mujeres con 64 %.. **Conclusión:** El nivel de higiene oral fue bueno.

Quiñonez L, Barajas A.¹⁰ (México, 2018) “Control de Placa Dentobacteriana con el índice de O’ Leary, instruyendo la técnica de cepillado de Bass, en pacientes infantiles del Posgrado en Odontopediatria de la UAN, México 2018.” **Objetivo:** Evidenciar el cambio del índice de placa bacteriana en niños de 8 a 12 años antes y después de la fisioterapia oral. **Metodología:** Estudio descriptivo, prospectivo y longitudinal, empleando el índice de O’Leary en 52 niños de 8 a 12 años de edad. **Resultados:** El índice de O’leary en función a las tres fechas de realizado, en el primer control fue de 34.79%, en el segundo control de 25.26% y en el tercer control de 9.53%. **Conclusión:** Con el avance de las intervenciones dentales, hubo una mejoría notoria en relación a la presencia de placa bacteriana en los pacientes, terminando con un nivel relativamente bueno.

Dye L.³ (Estados Unidos, 2018) “Prevalencia de caries dental y uso de sellantes en niños y adolescentes, en Estados Unidos año 2018.” **Objetivo:** Determinar la prevalencia de caries dental y uso de sellantes en niños y adolescentes, en Estados Unidos año 2018. **Metodología:** Estudio descriptivo, prospectivo y transversal, utilizando el examen clínico para evidenciar la presencia de lesiones cariosas en 6039 niños y adolescentes. **Resultados:** Los niños de 2 a 5 años el 23 % tenía caries dental, de los niños de 6 a 11 años de edad, tenían un 27 % de caries dental y de los niños de 12 a 19 años de edad, el 15% presentaba caries dental. Asimismo, el porcentaje de niños que utilizaban sellantes dentales fue de 44 %.. **Conclusión:** Los niños con mayor afección por caries dental tenían entre 6 a 11 años de edad.

Osorno-Gómez A, Bernal-Álvarez T, Posada-López A, Agudelo-Suárez A.¹¹ (Colombia, 2018) “Caries dental, higiene bucal y necesidades de tratamiento en población de 3 a 5 años de una institución educativa de Medellín y sus factores relacionados, Colombia 2018.” **Objetivo:** Determinar la prevalencia de caries dental, el índice de higiene bucal y medir las necesidades de tratamiento en población de 3 a 5 años de una institución educativa de Medellín y sus factores relacionados, Colombia 2018. **Metodología:** Estudio descriptivo, prospectivo y transversal, en 93 niños en edades de 3 a 5 años. **Resultados:** Al analizar los datos evidenciaron que según el sexo y el índice ceod, el promedio en los varones era de 4.41 y en las mujeres de 3.34; según la edad y el índice ceod, en los niños de 3 años fue de 4.64, en los de 4 años de 3.08 y en los de 5 años de 4.7%. Asimismo, según la prevalencia de caries y sexo, estaba presente en el 56.9% de los varones y en el 47.6% de las mujeres; según la prevalencia de caries y edad, estaba en un 44,4% de los niños de 3 años, en un 58.1% en los de 4 años y en un 57.1% en los de 5 años. **Conclusión:** La población se encuentra con una prevalencia de caries dental elevada, siendo el grupo de niños con 5 años los más afectados.

Nacionales

Guayan J.⁶ (Trujillo, 2021) “Caries dental e higiene oral en niños con y sin asma bronquial atendidos en consultorios externos del hospital Belén de Trujillo año 2021.” **Objetivo:** Determinar la prevalencia de caries dental e higiene oral en niños con y sin asma bronquial atendidos en consultorios externos del hospital Belén de Trujillo año 2021. **Metodología:** Estudio analítico, observacional, prospectivo, de casos y controles en 104 niños con y sin asma bronquial. **Resultados:** Según el índice de caries dental y asma, el 25 % de los pacientes

asmáticos tenían caries dental con índice de 3.4 y el 75% de los pacientes que no tenían asma tenían caries dental con índice de 1.8; según el índice de higiene oral y asma, en su mayoría de los asmáticos presentaban un índice regular con 50% y de los pacientes sin asma en su mayoría presentaban buen índice con 54%.

Conclusión: La higiene oral es mejor en los pacientes sin asma.

Loyola M.¹ (Lima, 2020) “Características socioeconómicas y salud bucal de escolares de instituciones educativas públicas peruanas año 2020.” **Objetivo:** Determinar las características socioeconómicas en relación a la salud bucal de escolares de instituciones educativas públicas peruanas año 2020. **Metodología:** Estudio relacional, analítico y prospectivo, en el que se aplicó encuestas y exámenes intraorales en 107 escolares de nivel primaria y secundaria. **Resultados:** Según el índice de higiene oral, en primaria fue de $1,54 \pm 0,6$ y en secundaria de $1,92 \pm 1,02$; según el índice CPOD, en su mayoría era de $2,39 \pm 2,52$; según el índice CEOD, en su mayoría era de $4,48 \pm 3,42$; según el nivel de educación de los padres y madres, en su mayoría había estudiado hasta la secundaria con 53.85% y 59.76% respectivamente; según el tipo de seguro social, el 40.7% tenía atención en el EsSalud; según el sexo, en su mayoría eran varones con 52.34%. **Conclusión:** En cierto grado el estado socioeconómico tiene influencia en la mala salud oral de las personas, así como la educación deficiente y la falta de acceso a los servicios de salud oral.

García-Vega L.¹² (Lima, 2019) “Relación entre consumo de alimentos cariogénicos e higiene bucal con caries dental en escolares, Perú 2019.” **Objetivo:** Determinar la relación entre consumo de alimentos cariogénicos e higiene bucal con caries dental en escolares, Perú 2019. **Metodología:** Estudio observacional,

descriptivo, transversal y correlacional, en 108 niños en edades de 6 a 11 años.

Resultados: La prevalencia de caries dental fue del 93,1 %. Según el sexo y prevalencia de caries dental, en su mayoría las afectadas eran niñas con 93.1% y en los varones 83.3%; según la edad y la prevalencia de caries dental, en su mayoría los niños de 8 a 9 años tenían mayor prevalencia de caries dental con 92.9%; según el grado de riesgo de los alimentos cariogénicos, en su mayoría tenían un grado alto con 50%; según el nivel de higiene oral, en su mayoría tenían un nivel aceptable con 47.2%; según la frecuencia de cepillado, en su mayoría se cepillaban una vez al día con 45.4%. **Conclusión:** La prevalencia de caries elevada en esta población se relaciona con el tipo de alimentación, pero por el contrario el índice de higiene oral no se relación con la frecuencia de cepillado.

2.2 Revisión de la literatura

2.2.1 Caries dental

Enfermedad infectocontagiosa y de factores múltiples, producida por bacterias que cohabitan en la cavidad oral, en donde se produce la destrucción de los tejidos duros que viene a ser el esmalte, la dentina y el cemento de las piezas dentarias¹³. Esta destrucción se produce de manera paulatina y progresiva gracias a los carbohidratos y azúcares residuales de la dieta diaria; los cuales son aprovechados por estas bacterias, las que para su metabolización producen ácidos, los que se encargan de la destrucción y cavitación de las piezas dentarias que a su vez servirá como nicho para acúmulo de restos alimenticios y la formación de un hábitat rico para la supervivencia y proliferación de bacterias¹⁴.

2.2.2 Etiología

Dentro de los factores que predisponen la formación de una lesión cariosa, se pueden clasificar según el huésped, el ambiente y el sustrato¹⁵.

Aunque la infección por bacterias causantes de las caries no distingue raza, sexo, o procedencia mencionaremos algunos factores que hacen que la enfermedad se propague más rápidamente¹⁶.

- **Morfología Dentaria:** La presencia de fosas y fisuras profundas y la presencia de apiñamiento dental harán que los alimentos se queden atrapados, provocando la proliferación de bacterias patógenas. La composición del esmalte y obturaciones mal adaptadas ¹⁷.

- **Flujo Salival:** Presenta un papel preponderante en el desarrollo de patologías orales. Dependerá de la cantidad, composición y consistencia como también el pH de ésta, para que el individuo tenga mayor o menor predisposición a la formación y desarrollo de caries dental ¹⁷.
- **Dieta:** Una dieta rica en azúcares y carbohidratos que se queden atrapados en fosas, fisuras y espacios interdenciales, aunados con la amilasa salival y la temperatura corporal de 37°C harán el medio propicio para la fermentación y cultivo perfecto para la proliferación de las bacterias cariogénicas ¹⁷.
- **Edad:** La edad también juega un papel preponderante para el desarrollo y evolución de la caries dental; en edad temprana, las piezas dentales presentan una menor mineralización y por ende están más predispuestas a ser afectadas por las bacterias ^{18,19}.

2.2.3 Severidad de caries

Puede describirse de dos maneras, la primera, según la profundidad de la lesión o los tejidos que ha lesionado, así podríamos especificar el tipo de lesión como mancha blanca, caries de esmalte superficial, caries de esmalte profundo, caries de dentina superficial y caries de dentina profunda²⁰; segundo, según el número de piezas dentales con experiencia o presencia de caries, que, según la OMS, se mide según el índice de ceod, codificado de la siguiente forma²¹:

código	Interpretación
0	Ningún diente cariado.
1	De 1 a 3 dientes cariados y obturados.
2	De 4 a más dientes cariados y obturados

Kleim H, Palmer C.²² E Dental in American Indian Children. U.S. Public Health Service Bulletin N° 239, Washington, D.C. 1937

2.2.4 Ceod

Es un índice que permite medir la prevalencia de lesiones cariosas en cavidad oral de pacientes con dentición temporal, donde C es cariada, E es extraída y O es obturada ²².

2.2.5 CPOD

Es una clasificación que permite registrar el número de dientes cariados, perdidos y obturados de dientes permanentes y se cuantifica de la siguiente forma²²:

Puntaje	Interpretación
0,0 a 1,1	Muy bajo
1,2 a 2,6	Bajo
2,7 a 4,4	Moderado
4,5 a 6,5	Alto

Kleim H, Palmer C.²² E Dental in American Indian Children. U.S. Public Health Service Bulletin N° 239, Washington, D.C. 1937

2.2.6 Prevención de las lesiones cariosas

Educación sanitaria

Es muy importante concientizar a nuestros niños sobre la importancia que tiene el cuidado de la cavidad oral para una buena salud general. Si estos principios son inculcados en nuestros niños, será el pilar más importante para la erradicación de las caries dentales; ya que éstos a su vez, cuando sean adultos podrán inculcar los mismos principios a nuevas generaciones²³.

Eliminación de residuos cariogénicos

Con la adecuada eliminación de restos alimenticios de la cavidad oral se habrá ganado la batalla contra la caries dental¹²; para lo cual debemos contar con instrumentos e insumos adecuados (cepillo dental adecuado, hilo dental, limpia lengua, pasta dental y colutorios de acuerdo con la edad), además de la técnica y la frecuencia del cepillado dental, cabe recalcar que el cepillado dental más importante y que no debemos dejar pasar por alto a criterio propio es el que se realiza antes del descanso nocturno, ya que pasarán por lo menos seis horas de inactividad de cavidad oral y a temperatura de por lo menos 37°C, el esmalte o dentina que se encuentre en ese momento en cavidad oral como capa superficial, será cubierta por una biopelícula formada por las propias mucinas de la saliva; son invadidas por grandes masas microbianas productoras de la destrucción de la estructura dentaria, a diferencia de lo que sucede en los tejidos blandos, que por el tiempo de vida de las células formadoras de dicho tejido,

se desprenden o descaman y evitan la adhesión de las mucinas y por consecuencia evitan la proliferación de bacterias en ella ²⁴.

Sellado de fosas y fisuras

Consiste en colocar en fosas y fisuras de las piezas dentarias, especialmente en molares y premolares materiales especiales como resina o ionómero de vidrio. Los selladores deben ser colocados con protocolos estrictos y bajo una técnica minuciosa para obtener los mejores resultados ²⁵.

Uso de flúor

El flúor ayuda en la remineralización de las piezas dentarias especialmente las lesiones incipientes, ya que, por medio de la aplicación de fluoruro, permiten la adhesión y absorción de calcio, liberando hidroxiapatita del esmalte y uniéndose para formar fluorapatita permitiendo que la protección sea mayor por su presión de hidrogeno más elevada ²⁵.

Visitar al Odontólogo regularmente

El odontólogo es el más indicado para impartir la educación adecuada en cuanto al cuidado y salud de la cavidad oral. Debemos guiar adecuadamente sobre técnica de cepillado, uso hilo dental. Además de sugerir actitudes responsables sobre dieta e higiene, especialmente en los niños ²⁵.

Estadios de la caries dental

Según página oficial del colegio odontológico del Perú la caries dental tiene un avance progresivo desde estadios sub clínicos e imperceptibles a estadios avanzados de destrucción total de la pieza dentaria. Tomando en cuenta el ICDAS 2005 ²⁶.

a.- Enfermedad muy Temprana

Según Henostroza, es una lesión subclínica con cambios microscópicos ultraestructurales en el esmalte ²⁷.

b.- Enfermedad temprana

Aquí ya se muestra el avance de la caries dental con una mancha blanca, la que corresponde a una fase clínicamente visible, suelen ser reversibles si cuentan con el tratamiento adecuado según Henostroza ²⁷.

c.- Enfermedad establecida

Progreso de la lesión limitada solo al esmalte dental donde existe el rompimiento y disolución de continuidad a micro cavidades, luego a cavidades clínicamente visibles, según Escobar Rojas ²⁷.

d.- Enfermedad Severa.

El avance de la lesión ha alcanzado a la dentina desmineralizando el tejido inorgánico y degradando el colágeno de la dentina cariada por acción de enzimas propias del huésped. En este estadio puede haber no haber cavitación, pero la enfermedad ya está establecida o

avanzar con cavitaciones extensas y profundas en donde habrá respuesta. Las lesiones pueden ser reversibles o irreversibles. En dientes deciduos el avance de la caries dental suele ser rápida y agresiva debido a la naturaleza propia del diente (menor grosor del esmalte y dentina, menor calcificación)²⁷.

2.2.7 Higiene oral

Una buena salud oral depende mucho de la higiene oral que se realiza el paciente, esto consiste, en el cepillado dental y los cuidados necesarios como el uso de pasta dental, un cepillo dental adecuado, la limpieza de las zonas interproximales con hilo dental y finalmente el enjuague de la cavidad bucal con algún colutorio de calidad¹⁸.

Índice de Higiene Oral Simplificado

Nos permite medir mediante dos puntos la presencia de placa bacteriana, primero con la medida de la tinción de los tercios coroneales y segundo midiendo la cantidad de placa infragingival. Se realiza sobre las superficies vestibulares y linguales de dientes ya seleccionados y establecidos¹⁸.

Código	Placa bacteriana coronal
0	No presenta
1	Presencia en un tercio
2	Presencia en más de un tercio
3	Presencia en más de dos tercios

Moslehzadeh K.¹⁸ Índice de higiene Oral Simplificado. 1964.

Código	Cálculo dental
0	No presenta
1	Cubre un tercio
2	Cubre hasta dos tercios
3	Cubre más de dos tercios

Moslehzadeh K.¹⁸ Índice de higiene Oral Simplificado. 1964.

III. Hipótesis

Hipótesis de investigación:

Existe relación entre el Índice de Higiene Oral Simplificado y el Índice CPOD en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash.

Hipótesis científica

Ha: Sí existe relación entre el Índice de Higiene Oral Simplificado y el Índice CPOD en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash.

Ho: No existe relación entre el Índice de Higiene Oral Simplificado y el Índice CPOD en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash.

IV. Metodología

4.1 Diseño de la investigación

De acuerdo al enfoque: Cuantitativa

Según Supo, en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es cuantitativo, cuando el investigador obtuvo resultados finales numéricos y porcentuales ²⁸.

De acuerdo a la intervención: Observacional

Según Supo, en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es observacional, cuando el investigador no va a realizar una intervención que pueda modificar los eventos naturales ²⁸.

De acuerdo a la planificación: Retrospectivo

Según Supo, en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es retrospectivo, porque se utilizaron datos en los cuales el investigador no tuvo intervención ²⁸.

De acuerdo al número de ocasiones: Transversal

Según Supo, en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es transversal, porque se hizo el levantamiento de las variables en una sola fecha ²⁸.

De acuerdo al número de variables: Analítico

Según Supo, en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es analítico, porque tiene más de una variable de estudio a medir ²⁸.

Nivel de la investigación

Relacional, porque, de forma cognoscitiva, se buscó relacionar las variables de estudio ²⁸.

Diseño de la investigación

No experimental (Correlacional), transversal porque se hizo el levantamiento de los datos sin buscar modificar los resultados y se hizo en un solo tiempo, es decir, tomando como resultado lo que el paciente presentaba en ese instante ²⁸.

4.2 Población y muestra

Población

320 historias clínicas de los niños de 5 a 10 años de edad, atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, que cumplieron con los criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Historias clínicas de pacientes en edades de 5 a 10 años.
- Historias clínicas que presenten el diagnóstico firmado por el docente tutor del curso.
- Historias clínicas sin enmendaduras.
- Historias clínicas de pacientes atendidos en el semestre I y II del año 2019, de las asignaturas de Odontopediatría I, Odontopediatría II, Integral del Niño I e Integral del Niño II.

Criterios de exclusión:

- Historias clínicas que no sean fiables por presentar enmendaduras.

Muestra

La muestra constó de 175 historias clínicas de los niños de 5 a 10 años de edad, atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, determinadas mediante la fórmula estadística para población finita y la selección de la muestra fue no probabilística por conveniencia.

➤ Fórmula para muestra de población finita:

$$Población (N) = 320$$

$$Proporción (p) = 50\% = 0.50$$

$$Error (e) = 5\% = 0.05$$

$$Z \rightarrow 95\% = 1.65$$

$$n = \frac{N \times z^2 \times p \times (1 - p)}{e^2 \times (N - 1) + z^2 \times p \times (1 - p)}$$

$$n = \frac{320 \times 1.65^2 \times 0.50 \times (1 - 0.50)}{0.05^2 \times 320 + 1.65^2 \times 0.50 \times (1 - 0.50)}$$

$$n = 175 \text{ Historias clínicas}$$

4.3 Definición y operacionalización de variables e indicadores

Variable	Definición conceptual	indicadores	Tipo	Escala de medición	Valores
Índice de Higiene Oral Simplificado	Nos permite medir la presencia o acumulación de placa bacteriana, con la medida de la tinción de los tercios coronales de dientes ya establecidos ¹⁶ .	Historia clínica y anexo	Cualitativa	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adecuado (0.0 a 0.6) 2. Aceptable (0.7 a 1.8) 3. Deficiente (1.9 a 3.0)
CPOD	Es una clasificación que permite registrar el número de dientes cariados, perdidos y obturados ¹⁸ .	Historia clínica y anexo	Cualitativa	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muy bajo 2. Bajo 3. Moderado 4. Alto
Edad	Tiempo que ha transcurrido un individuo desde su nacimiento hasta el momento. ²⁹	Historia clínica	Cuantitativa	Razón	Edad en años
Sexo	Característica sexual de carácter diferencial entre dos individuos de una misma especie. ²⁹	Historia clínica	Catagórica	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masculino 2. Femenino

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas: La observación.

Instrumento: La historia clínica, de donde se recolectó la información presente que consistió en evidenciar el Índice CPOD²² y el Índice de Higiene Oral Simplificado¹⁸, como también el sexo y la edad del paciente.

Procedimientos:

1. Procedimiento para obtener la muestra

Se dirigió a las autoridades de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, por medio de una solicitud – ANEXO 1, para poder sacar las historias clínicas de pacientes en edades de 5 a 10 años, atendidos en las clínicas de Integral del Niño I y II, como también de Odontopediatría I y II, del año 2019.

2. Procedimiento para el estudio del material

Para la selección de las historias clínicas, se tomó un día para poder revisar aquellas que contaban con todos los datos necesarios y que cumplían con los criterios de selección. Con ese número de 320 historias clínicas que correspondía a la población total, se procedió a realizar la fórmula para población finita para poder obtener el número de muestra final de historias clínicas a revisar.

Ya obtenido el número de muestra que correspondió a 175 historias clínicas, se procedió a anotar los datos correspondientes a la edad, el sexo, el índice de higiene oral y el índice CPOD en la ficha de recolección de datos, tomándonos un día más para hacer el levantamiento de los datos existentes.

4.5 Plan de análisis

El procedimiento de análisis de datos, se realizó por medio de estadística descriptiva con pruebas de análisis bivariado, para variables cuantitativas y frecuencias absolutas y relativas para variables categóricas, asimismo se utilizaron tablas de distribución de frecuencias y de barras. Estos datos fueron vaciados en una tabla principal de Excel 2016 y posteriormente se aplicó la prueba estadística Chi cuadrado en IBM SPSS Statistics 25 para la búsqueda de la correlación entre las variables de estudio, con un nivel de significancia de 5 %.

4.6 Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGIA
¿Existe relación entre Índice de Higiene Oral Simplificado e Índice CPOD en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa,	<p>GENERAL</p> <p>Identificar la relación entre Índice de Higiene Oral Simplificado e Índice CPOD en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash.</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Medir el índice de higiene oral simplificado en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. 2. Medir el índice CPOD en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. 	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de Higiene Oral Simplificado • Índice CPOD <p>Covariables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sexo • Edad 	<p>Tipo: cuantitativo.</p> <p>Nivel: descriptivo.</p> <p>Diseño: Transversal, retrospectivo y observacional.</p> <p>Población</p> <p>320 historias clínicas de los niños de 5 a 10 años de edad, atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash.</p>

<p>Departamento de Áncash?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. Determinar el índice de higiene oral simplificado en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, según sexo. 4. Determinar el índice de higiene oral simplificado en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, según edad. 5. Determinar el índice CPOD en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, según sexo. 6. Determinar el índice CPOD en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, según edad. 		<p>Muestra: 175 historias clínicas.</p>
--------------------------------	--	--	--

4.7 Principios éticos

Para el desarrollo del presente estudio se tomó en cuenta los principios éticos basados en la Declaración de Helsinki (WMA, octubre 2013) en donde se consideró el anonimato, la privacidad y confidencialidad, para resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal³⁰.

La presente investigación tomó en cuenta todos los principios que se encuentran estipulados en el código de ética para la investigación científica versión 004 de la ULADECH Católica aprobado por acuerdo del consejo Universitario con Resolución N° 0037-2021-CU-ULADECH Católica, de fecha 13 de enero del 2021 para este tipo de estudio³¹:

- **Protección de la persona.** - El bienestar y seguridad de las personas es el fin supremo de toda investigación, y por ello, se debe proteger su dignidad, identidad, diversidad socio cultural, confidencialidad, privacidad, creencia y religión. Este principio no sólo implica que las personas que son sujeto de investigación participen voluntariamente y dispongan de información adecuada, sino que también deben protegerse sus derechos fundamentales si se encuentran en situación de vulnerabilidad³¹.
- **Libre participación y derecho a estar informado:** Las personas que participan en las actividades de investigación tienen el derecho de estar bien informados sobre los propósitos y fines de la investigación que desarrollan o en la que participan; y tienen la libertad de elegir si participan en ella, por voluntad propia. En toda investigación se debe contar con la manifestación de voluntad, informada, libre, inequívoca y específica; mediante la cual las

personas como sujetos investigados o titular de los datos consienten el uso de la información para los fines específicos establecidos en el proyecto³¹.

- **Beneficencia y no-maleficencia:** Toda investigación debe tener un balance riesgo-beneficio positivo y justificado, para asegurar el cuidado de la vida y el bienestar de las personas que participan en la investigación. En ese sentido, la conducta del investigador debe responder a las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios³¹.
- **Justicia:** El investigador debe anteponer la justicia y el bien común antes que el interés personal. Así como, ejercer un juicio razonable y asegurarse que las limitaciones de su conocimiento o capacidades, o sesgos, no den lugar a prácticas injustas. El investigador está obligado a tratar equitativamente a quienes participan en los procesos, procedimientos y servicios asociados a la investigación, y pueden acceder a los resultados del proyecto de investigación³¹.
- **Integridad científica:** El investigador (estudiantes, egresado, docentes, no docente) tiene que evitar el engaño en todos los aspectos de la investigación; evaluar y declarar los daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación. Asimismo, el investigador debe proceder con rigor científico, asegurando la validez de sus métodos, fuentes y datos. Además, debe garantizar la veracidad en todo el proceso de investigación, desde la formulación, desarrollo, análisis, y comunicación de los resultados³¹.

V. Resultados

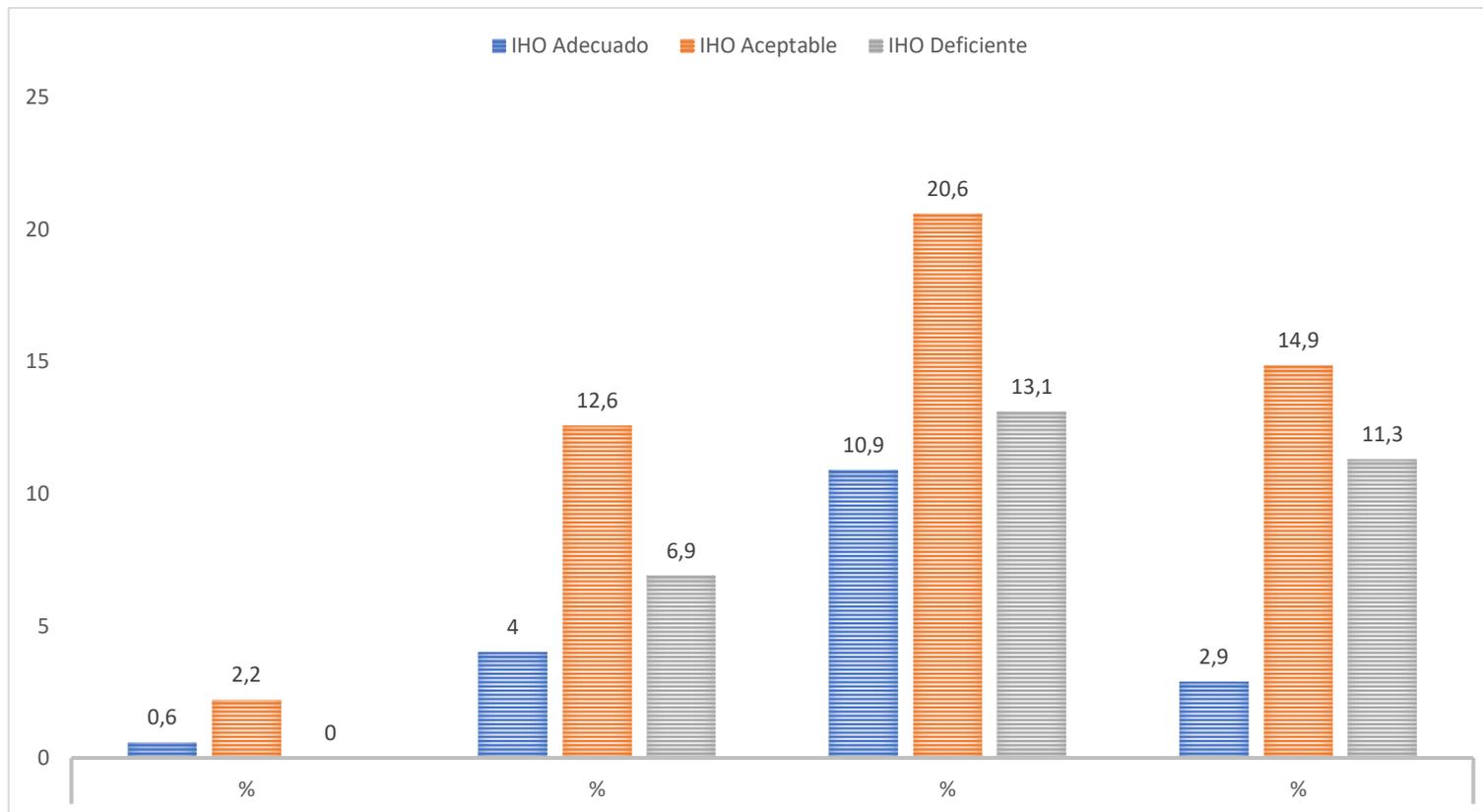
5.1 Resultados

Tabla 1. Relación entre Índice de Higiene Oral Simplificado e Índice CPOD en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash.

		CPOD								Total	
		Muy bajo		Bajo		Moderado		Alto			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
	Adecuado	1	0.6	7	4	19	10.9	5	2.9	32	18.4
IHO	Aceptable	4	2.2	22	12.6	36	20.6	26	14.9	88	50.3
	Deficiente	0	0	12	6.9	23	13.1	20	11.3	55	31.3
	Total	5	2.8	41	23.5	78	44.6	51	29.1	175	100

P: 0.000

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Datos de tabla 1.

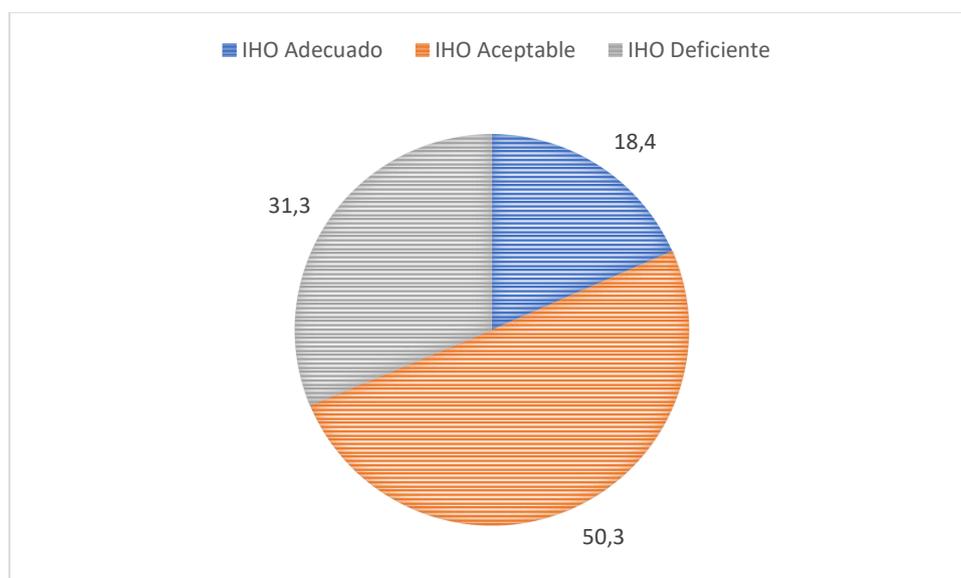
Gráfico 1. Relación entre Índice de Higiene Oral Simplificado e Índice CPOD en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash

Interpretación: El 2,8 % (5) presentó CPOD muy bajo, de los cuales, el 0,6 % (1) presentó un IHO adecuado y el 2,2 % (4) aceptable. El 23,5 % presentó CPOD bajo, de los cuales, el 4 % (7) no presentó IHO adecuado, el 12,6 % (22) aceptable y el 6,9 % (12) deficiente. El 44,6 % (78) presentó CPOD moderado, de los cuales, el 10,9 % (19) no presentó IHO adecuado, el 20,6 % (36) aceptable y el 13,1 % (23) deficiente. El 29,1 % (51) presentó CPOD alto, de los cuales, el 2,9 % (5) presentó IHO adecuado, el 14,9 % (26) aceptable y el 11,3 % (20) deficiente.

Tabla 2. Índice de higiene oral simplificado en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash.

	IHO	
	n	%
Adecuado	32	18.4
Aceptable	88	50.3
Deficiente	55	31.3
Total	175	100

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Datos de tabla 2.

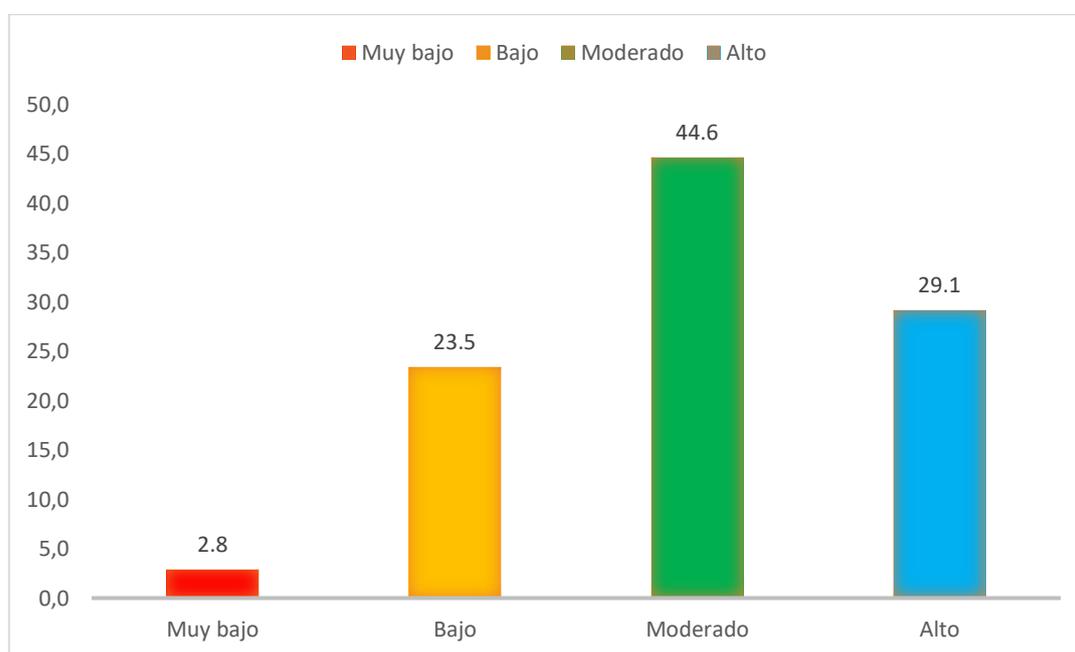
Gráfico 2. Índice de higiene oral simplificado en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash.

Interpretación: El 18,4 % (32) presentó un IHO adecuado, el 50,3 % (88) aceptable y el 31,3 % (55) deficiente.

Tabla 3. Índice CPOD en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash.

	CPOD	
	n	%
Muy bajo	5	2.8
Bajo	41	23.5
Moderado	78	44.6
Alto	51	29.1
Total	175	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Datos de tabla 3.

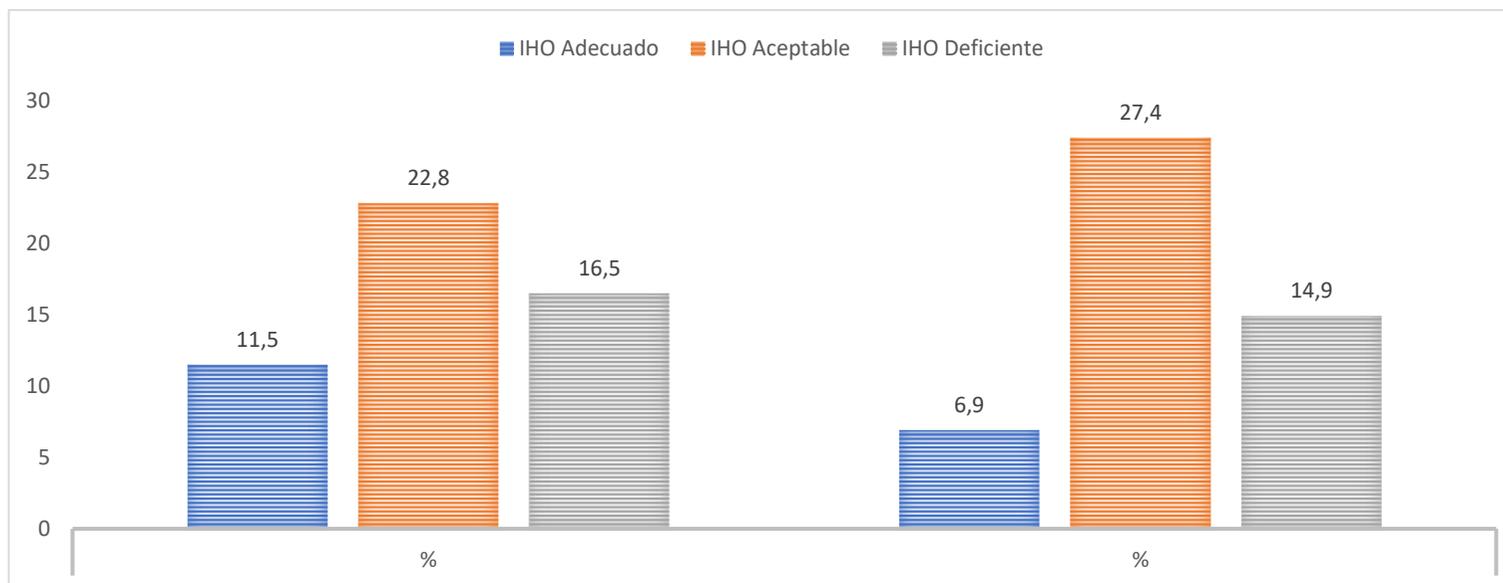
Gráfico 3. Índice CPOD en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash.

Interpretación: El 2,8 % (5) presentó CPOD muy bajo, el 23,5 % (41) CPOD bajo, el 44,6 % (78) moderado y el 29,1 % (51) alto.

Tabla 4. Índice de higiene oral simplificado en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, según sexo.

		Sexo					
		Femenino		Masculino		Total	
		n	%	n	%	n	%
IHO	Adecuado	20	11.5	12	6.9	32	18.4
	Aceptable	40	22.8	48	27.4	88	50.3
	Deficiente	29	16.5	26	14.9	55	31.4
Total		89	50.8	86	49.2	175	100

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Datos de tabla 4.

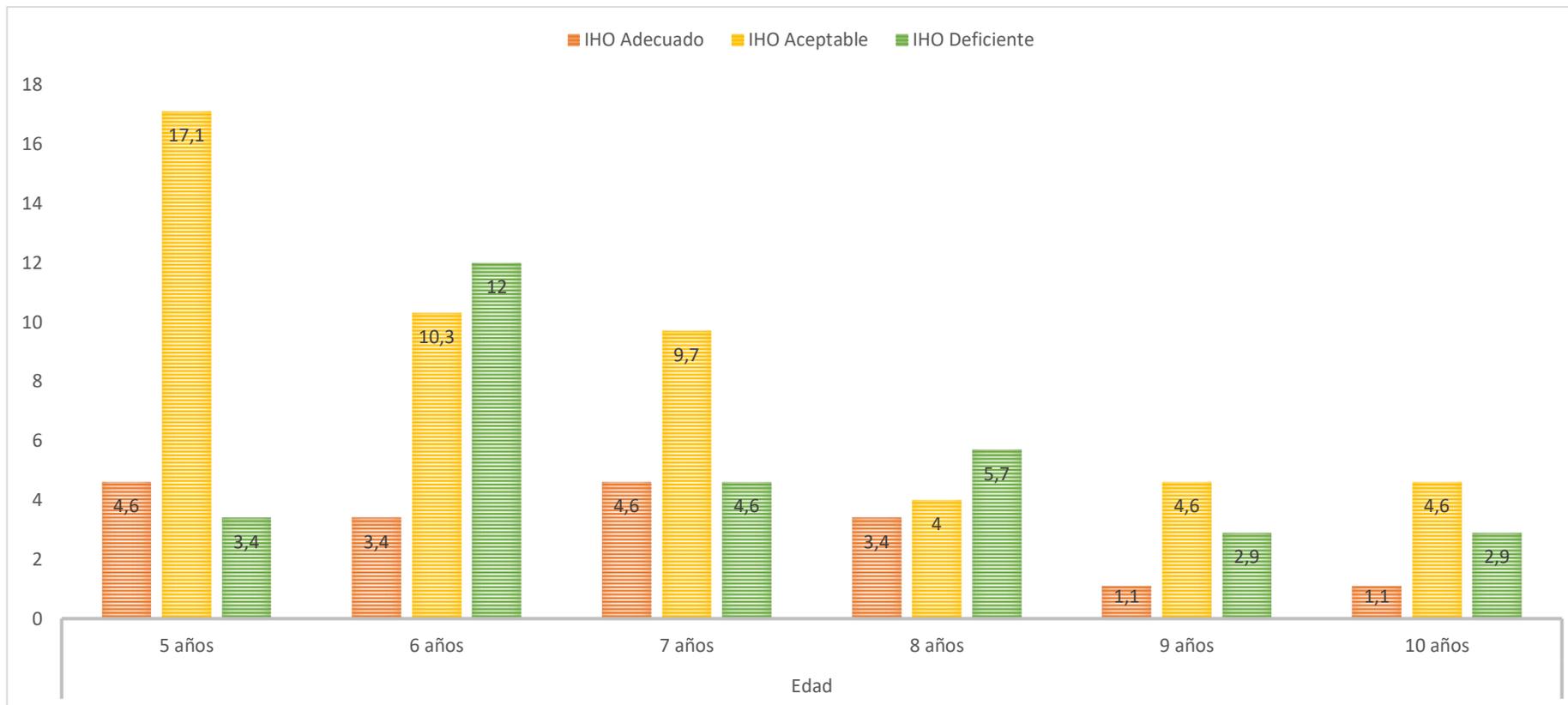
Gráfico 4. Índice de higiene oral simplificado en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, según sexo.

Interpretación: El 50,8 % (89) fue del sexo femenino, de los cuales, el 11,5 % (20) presentó un IHO adecuado, el 22,8 % (40) aceptable y el 16,5% (29) deficiente. El 49,2 % fue del sexo masculino, de los cuales, el 6,9 % (12) presentó un IHO adecuado, el 27,4 % (48) aceptable y el 14,9 % (26) deficiente.

Tabla 5. Índice de higiene oral simplificado en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, según edad.

		Edad						
		5 años	6 años	7 años	8 años	9 años	10 años	Total
IHO	Adecuado	8	6	8	6	2	2	32
		4.6	3.4	4.6	3.4	1.1	1.1	18.4
	Aceptable	30	28	27	7	8	8	88
		17.1	10.3	9.7	4	4.6	4.6	50.3
	Deficiente	6	21	8	10	5	5	55
		3.4	12	4.6	5.7	2.9	2.9	31.4
Total		44	45	33	23	15	15	175
		25.1	25.7	18.9	13.1	8.6	8.6	100

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Datos de tabla 5.

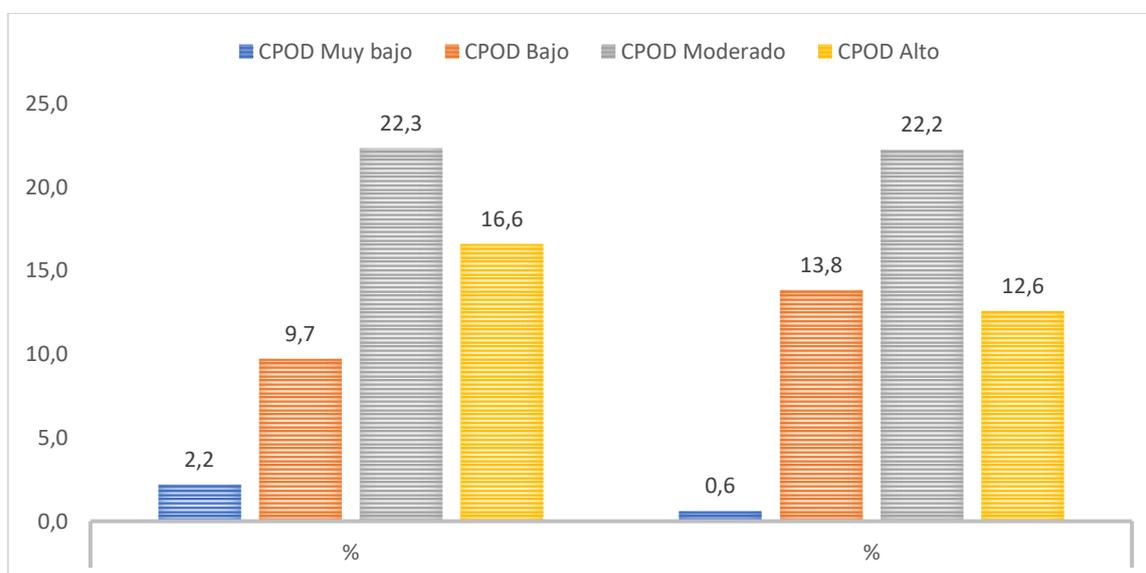
Gráfico 5. Índice de higiene oral simplificado en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, según edad.

Interpretación: El 18,4 % (32) presentó un IHO adecuado, de los cuales, tanto los niños de 5 años como los de 7 años, presentaron los porcentajes más elevados con 4,6 % (8) en cada edad. El 59,3 % (88) presentó un IHO aceptable, de los cuales, los niños de 5 años presentaron el porcentaje más elevado con 17,1 % (30), seguido de los niños de 6 años con 10,3% (28). El 31,4 % (55) presentó un IHO deficiente, de los cuales, el porcentaje más elevado se encontró en los niños de 8 años con 5m7% (10), seguido de los niños de 7 años con 4,6 % (8).

Tabla 6. Índice CPOD en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, según sexo.

CPOD	Sexo					
	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Muy bajo	4	2.2	1	0.6	5	2.8
Bajo	17	9.7	24	13.8	41	23.5
Moderado	39	22.3	39	22.2	78	44.5
Alto	29	16.6	22	12.6	51	29.2
Total	89	50.8	86	49.2	175	100

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Datos de tabla 6.

Gráfico 6. Índice CPOD en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, según sexo.

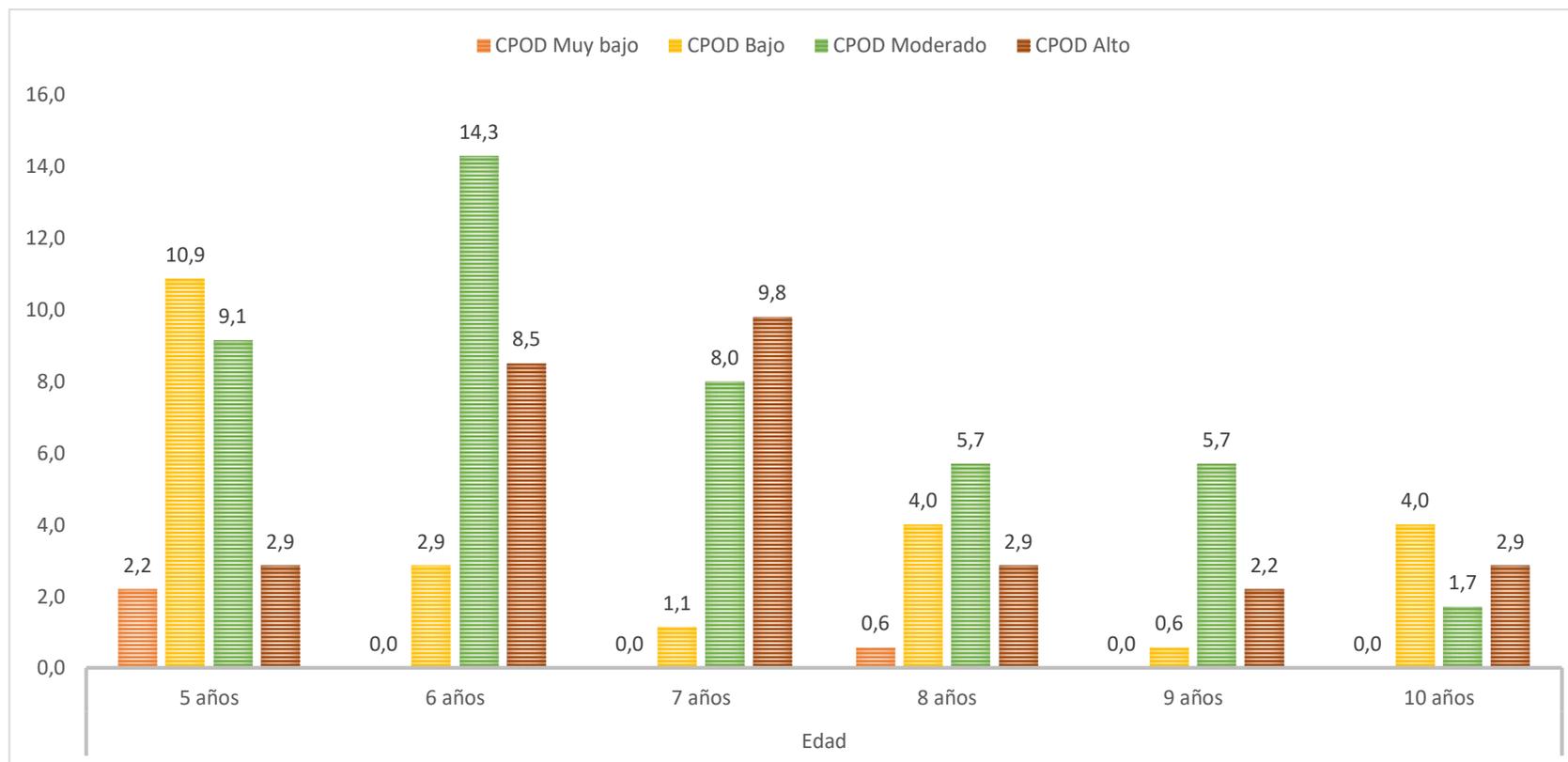
Interpretación: Siendo el sexo femenino, el correspondiente al 50,8 % (89) de los participantes, se evidenció que, el 2,2 % (4) tenía CPOD muy bajo, el 9,7 % (17) CPOD

bajo, el 22,3 % (39) CPOD moderado y el 16,6 % (29) CPOD alto. Asimismo, el sexo masculino, correspondiendo al 49,2 % (86) de los participantes, se evidenció que, el 0,6 % (1) tenía CPOD muy bajo, el 13,8 % (24) CPOD bajo, el 22,2 % (39) CPOD moderado y el 12,6 % (22) CPOD alto.

Tabla 7. Índice CPOD en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, según edad

		Edad						
		5 años	6 años	7 años	8 años	9 años	10 años	Total
	Muy bajo	4	0	0	1	0	0	5
	%	2.2	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	2.8
	Bajo	19	5	2	7	1	7	41
	%	10.9	2.9	1.1	4.0	0.6	4.0	23.5
CPOD	Moderado	16	25	14	10	10	3	78
	%	9.1	14.3	8.0	5.7	5.7	1.7	44.5
	Alto	5	15	17	5	4	5	51
	%	2.9	8.5	9.8	2.9	2.2	2.9	29.2
Total		44	45	33	23	15	15	175
		25.1	25.7	18.9	13.1	8.6	8.6	100

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Datos de tabla 7.

Gráfico 7. Índice CPOD en niños de 5 a 10 años de edad atendidos durante el año 2019 en la Clínica Odontológica de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, según edad

Interpretación: Los niños de 5 años correspondían al 25,1 % (44), de los cuales, el 2,2 % (4) tenía CPOD muy bajo, el 10,9 % (19) bajo, el 9,1 % (16) moderado y el 2,9 % (5) alto. Los niños de 6 años correspondían al 25,7 % (45), de los cuales, el 2,9 % (5) tenía CPOD bajo, el 14,3 % (25) moderado y el 8,5 % (15) alto. Los niños de 7 años correspondían al 18,9 % (33), de los cuales, el 1,1 % (2) tenía CPOD bajo, el 8 % (14) moderado y el 9,8 % (17) alto. Los niños de 8 años correspondían al 13,1 % (23), de los cuales, el 0,6 % (1) tenía CPOD muy bajo, el 4 % (7) bajo, el 5,7 % (10) moderado y el 2,9 % (5) alto. Los niños de 9 años correspondían al 8,6 % (15), de los cuales, el 0,6 % (1) tenía CPOD bajo, el 5,7 % (10) moderado y el 2,2 % (4) alto. Los niños de 10 años correspondían al 8,6 % (15), de los cuales, el 4 % (7) tenía CPOD bajo, el 1,7 % (3) moderado y el 2,9 % (5) alto.

5.2 Análisis de resultados

1. Existe relación entre Índice de Higiene Oral Simplificado e Índice CPOD en niños de 5 a 10 años de edad. Resultado que, concuerda con Molina-Frechero N, Durán-Merino D, Castañeda-Castaneira E, Juárez-López L.⁵ (México, 2019), quienes concluyeron en su investigación que sí existía relación entre ambas variables de estudio. Asimismo, concuerda con Vega A.⁹ (Ecuador, 2019), quien evidenció también que, existía relación entre ambas variables de estudio. Es evidente que los malos índices de higiene oral a la larga van a permitir que, por medio de la presencia de los microorganismos y su producción ácida característica de las bacterias cariogénicas, se vaya afectando la salud oral de los niños y se establezca la caries dental⁶. Es muy común que, al revisar la cavidad oral de los niños con altos índices de caries dental, presenten a su vez una mala higiene oral, acompañada de una alimentación inadecuada y mal nivel de conocimiento sobre higiene oral en los responsables del cuidado general de los niños⁴.
2. Los participantes presentaron IHO aceptable con 50,3 % (88). Resultado que, concuerda con Quiñonez L, Barajas A.¹⁰ (México, 2018), quienes, en su estudio longitudinal, evidenciaron en su primer examen intraoral que, el IHO fue aceptable en la mayoría de los niños examinados. Por el contrario, no concuerda con Vega A.⁹ (Ecuador, 2019), quien evidenció que su población mayormente tenía un Índice de Higiene Oral adecuado, con bajos porcentajes en la presencia de placa coronal. Existe una inclinación al momento de realizar el cepillado dental en los niños, siendo la zona anterior la mejor higienizada y la zona posterior la más descuidada, es importante mencionar que, en edades tempranas, se debe de realizar la higiene oral de los niños de forma supervisada, para evitar la realización ineficiente del cepillado dental¹⁰. También, se debe de recordar que, la destreza

manual de los niños, no es tan hábil como para una buena realización de la higiene oral y las revisiones periódicas, permitirán que no se generen lesiones cariosas en las zonas mal cepilladas.¹¹

3. El índice CPOD mayormente fue moderado con 44,5 %. Resultado que, concuerda con Romagosa D, Paneque M, Friñas M, Moreno M, Jiménez C⁸. (Cuba, 2019), quien evidenció que su población de estudio presentó mayormente índice CPOD en severidad moderada. Asimismo, concuerda con Loyola M.¹ (Lima, 2020), quienes evidenciaron que su población presentó índice CPOD moderado predominantemente. Por el contrario, no concuerda con Fort A, Fuks A, Napoli A, Palomba S, Pazos X, Salgado P, et al.⁴ (Argentina, 2021), ya que, en su investigación el porcentaje más resaltante se encontraba en el índice CPOD de baja severidad con 43,6 %. Asimismo, no concuerda con Molina-Frechero N, Durán-Merino D, Castañeda-Castaneira E, Juárez-López L.⁵ (México, 2019), quien evidenció que su población presentó mayormente índice CPOD en severidad alta. De igual manera, no concuerda con Osorno-Gómez A, Bernal-Álvarez T, Posada-López A, Agudelo-Suárez A.¹¹ (Colombia, 2018), ya que, su población presentó severidad muy alta en el índice CPOD. Son muchos los estudios que, al realizar la revisión de las piezas dentales, encuentran más de una caries dental en los niños examinados, siendo las molares, las piezas dentales más afectadas por la caries dental. Siendo las exigencias de la universidad, el llevar pacientes que presenten caries dental para poder realizar los tratamientos propuestos como objetivo de estudio, es evidente encontrar resultados como el índice CPOD en severidad moderada.¹⁵
4. Ambos sexos presentaron mayormente un IHO aceptable. Resultado que, concuerda con Quiñonez L, Barajas A.¹⁰ (México, 2018), quienes, evidenciaron

en su primer examen intraoral que, el IHO fue aceptable en la mayoría de los niños examinados, siendo este resultado el mismo en ambos sexos. Por el contrario, no concuerda con Vega A.⁹ (Ecuador, 2019), quien evidenció que ambos sexos presentaban IHO adecuados. La destreza al momento de realizar la higiene oral, es de aprendizaje lento y no distingue entre los sexos, por el contrario, tiene la responsabilidad completa de los cuidadores de los menores niños examinados.⁷

5. El IHO Simplificado fue mayormente aceptable en los niños de 5 años de edad con 17,1 % (30). Resultado que, no concuerda con Vega A.⁹ (Ecuador, 2019), ya que su población de estudio, presentó rangos de edad diferentes a los propuestos por el investigador. Asimismo, no concuerda con Quiñonez L, Barajas A.¹⁰ (México, 2018), quienes, en su estudio longitudinal, la población mayoritaria tenía 10 años de edad, de los cuales, en su primer examen intraoral presentaron IHO deficiente. La edad de los 6 años, es cuando se empieza a realizar la independización en la higiene oral, considerando que, el cuidador debe de supervisar la higiene y muchas veces, no se lleva a cabo el cuidado adecuado.⁸
6. El índice CPOD más resaltante fue el moderado, presentándose en ambos sexos en mismos porcentajes. Resultado que, concuerda con Romagosa D, Paneque M, Friñas M, Moreno M, Jiménez C.⁸ (Cuba, 2019), quien evidenció que su población de estudio presentó mayormente índice CPOD en severidad moderada sin distinción de sexo. Por el contrario, no concuerda con Molina-Frechero N, Durán-Merino D, Castañeda-Castaneira E, Juárez-López L.⁵ (México, 2019), quien evidenció que ambos sexos presentaban índice CPOD en severidad alta. Asimismo, no concuerda con Osorno-Gómez A, Bernal-Álvarez T, Posada-López A, Agudelo-Suárez A.¹¹ (Colombia, 2018), quienes evidenciaron que el sexo masculino presentó severidad muy alta en el índice CPOD. Cuando se establece

la lesión cariosa, no hay indicadores relacionados con el sexo que permitan evidenciar que, a temprana edad, haya una predisposición ya sea en los niños o las niñas, por hacer más aplicados en su cuidado personal, esto se encontrará más relacionado, con la presencia de los padres en casa, con el nivel socioeconómico y el número de niños que viven por hogar.¹¹

7. El índice CPOD fue mayormente moderado en los niños de 6 años de edad con 14,3 %. Resultado que, no concuerda con Romagosa D, Paneque M, Friñas M, Moreno M, Jiménez C⁸. (Cuba, 2019), quien evidenció que su población en el rango de edad de 5 a 11 años, presentó mayormente índice CPOD en severidad bajo. Asimismo, no concuerda con Osorno-Gómez A, Bernal-Álvarez T, Posada-López A, Agudelo-Suárez A.¹¹ (Colombia, 2018), ya que el índice CPOD fue mayormente muy alto y la población de estudio que los autores examinaron, se encontraban en el rango de edad de 3 a 5 años. Se reconoce que, a medida que se va aumentando en edad, cuando no existe una buena higiene oral establecida, a mayor edad mayor será también el número de lesiones cariosas que van afectando la cavidad oral, esto se cumple, siempre en cuando, no se realice el diagnóstico o las visitas odontológicas en edades pertinentes.¹⁴

VI. Conclusiones

1. Existe relación entre Índice de Higiene Oral Simplificado e Índice CPOD en niños de 5 a 10 años de edad.
2. Los participantes presentaron mayormente IHO aceptable.
3. El índice CPOD mayormente fue moderado.
4. Ambos sexos presentaron mayormente un IHO aceptable.
5. El IHO Simplificado fue mayormente aceptable en los niños de 5 años de edad.
6. El índice CPOD más resaltante fue el moderado, presentándose en ambos sexos en mismos porcentajes.
7. El índice CPOD fue mayormente moderado en los niños de 6 años de edad.

Aspectos complementarios

- Las recomendaciones para los dirigentes de la universidad ULADECH católica, es, que se debe realizar de forma más exigente, los índices tanto de higiene oral como CPOD, para permitir que los reportes de la población atendida, sean los adecuados y se pueda establecer una solución que ayude a bajar las incidencias de enfermedades intraorales en la población.
- A la población, tener en cuenta que la salud oral, también forma parte de la salud general de las personas, no descuidar el cuidado de sus hijos o apoderados y tomar una conducta preventiva que permita mantener la salud oral de sus niños.
- Se recomienda la realización de nuevos estudios en base al presente estudio realizado, considerando variables como el nivel socioeconómico, el nivel de conocimiento de los padres o apoderados sobre higiene oral y la frecuencia de acceso a los servicios de salud dental.

Referencias bibliográficas

1. Loyola M. Características socioeconómicas y salud bucal de escolares de instituciones educativas públicas. *Revista Kiru*. 2020;6(2). [07/03/2022]. Disponible en: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/348/310>
2. Dixit L, Shakya A, Shrestha M, Shrestha A. Dental caries prevalence, oral health knowledge and practice among indigenous Chepang school children of Nepal. *BMC Oral Health*. 2018;13(1):20. [07/03/2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23672487/>
3. Dye B, Thornton-Evans G, Li X, Iafolla T. Dental caries and sealant prevalence in children and adolescents in the United States, 2018: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics; 2018. [07/03/2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25932891/>
4. Fort A, Fuks A, Napoli A, Palomba S, Pazos X, Salgado P, et al. Distribución de caries dental y asociación con variables de protección social en niños de 12 años del partido de Avellaneda, provincia de Buenos Aires. *Salud Colectiva*. 2021;13(1):91-104. [07/03/2022]. Disponible en: <https://www.scielo.org/article/scol/2021.v13n1/91-104/es/>
5. Molina-Frechero N, Durán-Merino D, Castañeda-Castaneira E, Juárez-López M. La caries y su relación con la higiene oral en preescolares mexicanos. *Gac Med Mex*. 2020;151(4):485-90. [07/03/2022]. Disponible en: https://www.anmm.org.mx/GMM/2015/n4/GMM_151_2015_4_485-490.pdf
6. Guayan A, Paul J. Caries dental e higiene oral en niños con y sin asma bronquial atendidos en consultorios externos del hospital belén de trujillo, 2021. [Tesis para optar

el grado de Cirujano Dentista]. Universidad Privada Antenor Orrego; 2021. [07/03/2022].
Disponibile en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/2478>

7. Rodríguez J. Perfil de enfermedades bucales y necesidad de tratamiento en escolares de 6, 12 y 15 años del distrito de Mirgas provincias de Antonio Raimondi región de Áncash año 2019: Universidad Los Angeles de Chimbote; 2019. [Tesis para optar el grado de Cirujano Dentista] Universidad Católica Los Angeles de Chimbote; 2019. [07/03/2022].
Disponibile en: https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/10812/CARIES_DENTAL_ESTADO_PERIODONTAL_ANGULO_RIVERA_EDWIN_GUILLERMO.pdf?sequence=4

8. Romagosa D, Gamboa M, Gilart M, Mompié M, Noguera C. Estado de salud bucal en pacientes del municipio manzanillo. Granma. Enero–Marzo. 2016. Oral health state in patients from manzanillo municipality. Granma. January–March. 2019. MULTIMED Revista Médica Granma. 2021;21(1):4-20. [07/03/2022].
Disponibile en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/cum-72453>

9. Vega D. Índice De Higiene Oral en niños de 6 años en Ecuador 2019. Odontología Activa Revista Científica. 2019;1(2):39-44. [07/03/2022].
Disponibile en: <https://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/144>

10. Quiñonez L, Michel B. Control de Placa Dentobacteriana con el índice de O' Leary, instruyendo la técnica de cepillado de Bass, en pacientes infantiles del Posgrado en Odontopediatria de la UAN. [Tesis para optar el grado de Cirujano Dentista]. México: Universidad Autónoma de Nayarí; 2018. Disponibile en: <http://dspace.uan.mx:8080/xmlui/handle/123456789/207>

11. Osorno-Gómez A, Bernal-Álvarez T, Posada-López A, Agudelo-Suárez A. Caries dental, higiene bucal y necesidades de tratamiento en población de 3 a 5 años de una

- institución educativa de Medellín y sus factores relacionados. *Revista Nacional de Odontología*. 2018;11(21). [07/03/2022]. Disponible en: <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/view/933>
12. García-Vega L. Relación entre consumo de alimentos cariogénicos e higiene bucal con caries dental en escolares. *KIRU Revista de la Facultad de Odontología-Universidad de San Martín de Porres*. 2019;9(1). [07/03/2022]. Disponible en: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/199>
13. Bernabé E, Sánchez-Borjas P, Delgado-Angulo E. Efectividad de una intervención comunitaria en salud oral: resultados después de 18 meses. *Revista Medica Herediana*. 2018;17(3):170-6. [07/03/2022]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2006000300007
14. Ojeda-Garcés J, Oviedo-García E, Salas L. *Streptococcus mutans* and dental caries. *Ces Odontología*. 2013;26(1):44-56. [07/03/2022]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-971X2013000100005
15. Flores M, Villavicencio-Caparó E, Corral-Peñañiel D. Prevalencia de caries dental e índice cpod en escolares de 12 años en la Parroquia Baños Del Cantón Cuenca 2016. *Odontología activa*. 2017;1(3):19-22. [Tesis para optar el grado de Cirujano Dentista]. Ecuador: Universidad Católica de Cuenca; 2017. Disponible en: <https://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/201>
16. Garcia L, Moreno V, Antequera J, Frías L. Presencia de fluorosis dental en pacientes con dentición mixta, frente a diferentes hábitos. *Revista Colombiana de Investigación en Odontología*. 2017;6(18):158-65. [07/03/2022]. Tesis de Pregrado.

Universidad de Antioquia. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/journal/120/12049559008/html/>

17. Espinoza M, León-Manco R. Prevalencia y experiencia de caries dental en estudiantes según facultades de una universidad particular peruana. *Revista Estomatológica Herediana*. 2015;25:187-93. [07/03/2022]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/reh/v25n3/a03v25n3.pdf>

18. Mosleh-zadeh K. Índice de higiene Oral Simplificado. OHI-S. MALMO[Internet].1964. [07/03/2022]. Disponible en: <http://dspace.ucacue.edu.ec/handle/reducacue/7439>

19. Porcegué Y, Becerril F. Comportamiento de la caries dental en el primer molar permanente en niños de 8, 10 y 12 años de los consultorios médicos de familia 13, 14, 15. Paredes. Sancti Spíritus. *Gaceta Médica Espirituana*. 2017;10(2):2. [07/03/2022]. Disponible en: <http://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/1240/1327>

20. Zúñiga-Manríquez A, Medina-Solís C, Lara-Carrillo E, Márquez-Corona M, Roble-s Bermeo N, Scougall-Vilchis R, et al. Experiencia, prevalencia y severidad de caries dental asociada con el estado nutricional en infantes mexicanos de 17 a 47 meses de edad. *Rev Invest Clin*. 2013;65(3):228-36. [07/03/2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=43845>

21. Pérez M, Torres M. Aplicación del Sistema Internacional De Detección Y Valoración De Caries (ICDAS-II) e Índice ceo-s en niños de 3 a 5 años del “Honadomani”. [Tesis para optar el grado de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad San Martín de Porres; 2018. Disponible en: <https://www.cop.org.pe/bib/tesis/MARIAISABELNURENAPEREZ.pdf>

22. Kleim H, Palmer C. E Dental in American Indian Children. U.S. Public Health Service Bulletin N° 239, Washington, D.C. 1937. [07/03/2022]. Disponible en: <https://www.worldcat.org/title/dental-caries-in-american-indian-children/oclc/11020663>
23. Guerra M. Estudio in vitro de las características morfológicas de la caries dentinaria con microscopia electrónica de barrido, 2015. [Tesis para optar el grado de Cirujano Dentista]. España: Universidad de Sevilla; 2015. Disponible en: <https://idus.us.es/handle/11441/31138>
24. Sánchez-Pérez L, Sáenz-Martínez L, Luengas-Aguirre I, Irigoyen E, Álvarez Á, Acosta-Gio E. Análisis del flujo salival estimulado y su relación con la caries dental. Seguimiento a seis años. Revista ADM. 2015;72(1). [07/03/2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2015/od151g.pdf>
25. Ortiz J, Martínez M, Seruto M, Mariño M. Factores de riesgo y caries dental en adolescentes de 12 a 15 años. Archivo Médico de Camagüey. 2014;12(3). [07/03/2022]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552008000300004
26. González C, García C, Herrera S, Fernández L, Nápoles N. Diagnóstico educativo sobre salud bucal en escolares. Archivo Médico de Camagüey. 2015;9(3). [07/03/2022]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=211117868010>
27. Sanchez M. Modelo precede aplicado a un programa de prevención de caries dental en niños menores de 6 años de edad. Revista Kiru. 2015;1(1). [07/03/2022]. Disponible en: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/256>
28. Supo J. Tipos de investigación. [07/03/2022]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/362085671/Tipos-de-Investigacion-JOSESUPO-ppt>. 2014.
29. RAE. 2022. [07/03/2022]. Disponible en: <https://dle.rae.es/>

30. De Helsinki D. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Adoptada por la. 2004;18:20-3. [07/03/2022]. Disponible en: <https://dle.rae.es/>

31. Católica U. Código de ética para la investigación. Universidad Católica Los Ángeles–Chimbote Perú Aprobado con Resolución. 2021(0108-2016). [07/03/2022].
Disponible en:

<https://web2020.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2020/codigo-de-etica-para-la-investigacion-v004.pdf>

Anexos

Anexo 1. Carta de presentación



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

" Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional "

Chimbote, 10 de Agosto del 2022

CARTA N° 0259-2022- DIR-EPOD-FCCS-ULADECH Católica

Sr.

Dr. Rojas Barrios, José Luis.

Director de Escuela de Odontología - ULADECH Católica

Presente.

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

En cumplimiento del Plan Curricular del programa de Odontología, el estudiante De La Cruz Arellano Thecil Rosé Stefany con código N° 0110100001 viene desarrollando la asignatura de Taller de Investigación, a través de un trabajo de investigación denominado: "RELACION ENTRE INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO E INDICE CPOD EN NIÑOS DE 5 A 10 AÑOS DE EDAD ATENDIDOS DURANTE EL AÑO 2019 EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA ULADECH CATOLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH."

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

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

Atentamente,

DR. JOSÉ LUIS ROJAS BARRIOS

Anexo 2. Instrumento

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Iniciales del paciente	Fecha DD/MM/AAAA
-----------------------------------	-----------------------------

1. Edad:

--	--

2. Sexo

	Masculino
	Femenino

3. Índice de Higiene Oral Simplificado

Valores	Placa bacteriana coronal	Paciente
0.0 a 0.6	Adecuado	
0.7 a 1.8	Aceptable	
1.9 a 3.0	Deficiente	

4. CPOD

Puntaje	Interpretación	paciente
0,0 a 1,1	Muy bajo	
1,2 a 2,6	Bajo	
2,7 a 4,4	Moderado	
4,5 a 6,5	Alto	

DE LA CRUZ INF

ORIGINALITY REPORT

4%

SIMILARITY INDEX

5%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

10%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

Submitted to Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote

Student Paper

4%

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches < 4%