



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE
CHIMBOTE**

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

**RELACIÓN ENTRE PREVALENCIA DE CARIES DENTAL E
ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS
ATENDIDOS EN LA CLÍNICA INTEGRAL I Y II DE
ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE,
PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH,
AÑO 2019.**

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

AUTOR

EGUSQUIZA BERNUY, RENZO ALFREDO

ORCID: 0000-0002-6921-5750

ASESOR

SUAREZ NATIVIDAD, DANIEL ALAIN

ORCID ID: 0000-0001-8047-0990

CHIMBOTE – PERÚ

2023



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

ACTA N° 0014-113-2024 DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS

En la Ciudad de **Chimbote** Siendo las **13:30** horas del día **26** de **Enero** del **2024** y estando lo dispuesto en el Reglamento de Investigación (Versión Vigente) ULADECH-CATÓLICA en su Artículo 34º, los miembros del Jurado de Investigación de tesis de la Escuela Profesional de **ODONTOLOGÍA**, conformado por:

REYES VARGAS AUGUSTO ENRIQUE Presidente
ROJAS BARRIOS JOSE LUIS Miembro
TRAVEZAN MOREYRA MIGUEL ANGEL Miembro
Mgtr. SUAREZ NATIVIDAD DANIEL ALAIN Asesor

Se reunieron para evaluar la sustentación del informe de tesis: **RELACIÓN ENTRE PREVALENCIA DE CARIES DENTAL E ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS ATENDIDOS EN LA CLÍNICA INTEGRAL I Y II DE ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, AÑO 2019.**

Presentada Por :
(0110171042) **EGUSQUIZA BERNUY RENZO ALFREDO**

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

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

REYES VARGAS AUGUSTO ENRIQUE
Presidente

ROJAS BARRIOS JOSE LUIS
Miembro

TRAVEZAN MOREYRA MIGUEL ANGEL
Miembro

Mgtr. SUAREZ NATIVIDAD DANIEL ALAIN
Asesor

CONSTANCIA DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

La responsable de la Unidad de Integridad Científica, ha monitorizado la evaluación de la originalidad de la tesis titulada: RELACIÓN ENTRE PREVALENCIA DE CARIES DENTAL E ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS ATENDIDOS EN LA CLÍNICA INTEGRAL I Y II DE ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, AÑO 2019. Del (de la) estudiante EGUSQUIZA BERNUY RENZO ALFREDO, asesorado por SUAREZ NATIVIDAD DANIEL ALAIN se ha revisado y constató que la investigación tiene un índice de similitud de 10% según el reporte de originalidad del programa Turnitin.

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

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

Chimbote, 21 de Marzo del 2024



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Roxana Torres Guzman".

Mgtr. Roxana Torres Guzman
RESPONSABLE DE UNIDAD DE INTEGRIDAD CIENTIFICA

Dedicatoria

A Dios, por guiarme en el buen camino en todo el trayecto de la universidad, bendecirme y darme fuerzas en todo momento.

A mis padres Alfredo y Milene, por ser el apoyo incondicional en mi vida, por darme las enseñanzas de la vida y ser la motivación de superación para mí.

A mis hermanos Giomar y Fiorella por demostrarla unión que tenemos en toda la familia, y demostrarme que juntos se puede lograr todo.

Agradecimiento

A mis padres Alfredo y Milene,
por apoyarme económicamente y
emocionalmente en toda la etapa
universitaria.

A mis hermanos Giomar
y Fiorella por brindarme
ideas y consejos sobre
los temas y preguntas
de tesis.

Al Dr. Reyes, Dra.
Tammy, Dra. Karen , Dr.
Daniel por ayudarme en
los inicios de la tesis y la
culminación de la misma,
dando los ejemplos y
parámetros para una
sustentación exitosa.

Índice General

Caratula.....	ii
Jurado.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento	iv
Índice General.....	v
Lista de Tablas.....	vi
Lista de Figuras	vii
Resumen	viii
Abstract.....	ix
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	12
2.1. Antecedentes.....	12
2.2. Bases teóricas	18
2.3. Hipótesis.....	27
III. METODOLOGIA	28
3.1. Nivel, tipo y diseño de investigación.....	28
3.3. Variables. Definición y operacionalización.....	32
3.4. Técnica e instrumento de correlación de datos.....	33
3.5. Método de análisis de datos.....	33
3.6. Aspectos éticos	34
IV. RESULTADOS.....	35
V. DISCUSIÓN	42
VI. CONCLUSIONES.....	45
VII. RECOMENDACIONES	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	47
Anexo 01 Matriz de consistencia.....	44
Anexo 02 Instrumento de recolección de información.....	45
Anexo 04 Confiabilidad del instrumento.....	47
Anexo 05 Formato de Consentimiento informado	48
Anexo 06 Documento de aprobación para la recolección de la información	49
Anexo 07 Evidencias de ejecución	50

Lista de Tablas

Tabla 1.- Relación entre prevalencia de caries dental e índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019.....	25
Tabla 2.- Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019.....	26
Tabla 3.- Índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019.....	27
Tabla 4.- Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019, según edad.....	28
Tabla 5.- Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019, según género.....	29
Tabla 6.- Índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019, según edad.....	30
Tabla 7.- Índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019, según género.....	31

Lista de Figuras

Figura 1.- Relación entre prevalencia de caries dental e índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019.....	25
Figura 2.- Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019.....	26
Figura 3.- Índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019.....	27
Figura 4.- Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019, según edad.....	28
Figura 5.- Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019, según género.....	29
Figura 6.- Índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019, según edad.....	30
Figura 7.- Índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019, según género.....	31

Resumen

El **objetivo** del presente estudio fue determinar la relación entre prevalencia de caries dental e índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019. **Metodología:** Fue de tipo de investigación cuantitativo, retrospectivo y observacional; nivel correlacional y diseño no experimental. Con una muestra de 169 historias clínicas de niños entre 6 a 12 años atendidos en la Clínica Odontológica ULADECH Católica. Se elaboró una ficha de recolección de datos específicamente creada para esta investigación Se utilizó el índice CPOD y el IHOS. **Resultados:** el 29,6% de los niños presentan una prevalencia muy baja de caries y regular índice de higiene oral, el 43,2% de niños tuvieron moderada prevalencia de caries dental, el 37,9% de niños tuvo un regular índice d higiene oral, el 23,1% de niños tenían de 6 a 8 años de edad, el 24,3% son niñas, el 18,9% de niños tuvieron un índice regular de higiene oral y tuvieron de 6 a 8 años y 9 a 12 años de edad, el 21,9% son mujeres. **Conclusión:** Existe relación entre la caries dental e índice de higiene oral en niños 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019.

Palabras clave: Caries, higiene oral y niños.

Abstract

The **objective** of this study was to determine the relationship between the prevalence of dental caries and oral hygiene index in children aged 6 to 12 years attended at the Integral Clinic I and II of ULADECH Cattolica, District of Chimbote, Province of Santa, Department of Ancash, Year 2019. **Methodology:** type of quantitative-descriptive and observational research; relational level and non-experimental design. With a sample of 169 medical records of children between 6 and 12 years old attended at the ULADECH Cattolica Dental Clinic. A data collection sheet specifically created for this research was developed Using the CPOD index and the IHOS. **Results:** 29.6% of children have a very low prevalence of caries and regular oral hygiene index, 43.2% of boys have moderate prevalence of dental caries, 37.9% of children have a regular oral hygiene index, 23.1% of boys were from 6 to 8 years of age, 24.3% are girls, 18.9% of children have a regular oral hygiene index and were 6 to 8 years old and 9 to 12 years old, 21.9% are women. **Conclusion:** There is a relationship between dental caries and oral hygiene index in children 6 to 12 years old treated at the Integral Clinic I and II of ULADECH Cattolica, District of Chimbote, Province of Santa, Department of Ancash, Year 2019.

Keywords: Cavities, oral hygiene and children.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

La Organización Mundial de la Salud define a la caries dental como un proceso localizado de origen multifactorial que su aparición se da desde la erupción del primer diente, se inicia con la destrucción del tejido duro de la pieza dentaria y que se desarrolla hasta la conformación de una cavidad, si no se da un tratamiento correcto dañará la salud.¹

La higiene oral es un grupo de normas que nos permiten prevenir las enfermedades bucales, se debe realizar de forma adecuada y con los instrumentos apropiados. Los países como Estados Unidos, Alemania, Japón, entre otros lograron la disminución de la prevalencia de caries en años pasados, en las últimas investigaciones epidemiológicas se observó un incremento de niños con buena salud bucal, sin embargo, aún falta mayor promoción sobre una buena higiene oral.^{1,2}

En España, el dentista, tuvo una gran importancia en la higiene oral, ya que al dar una adecuada enseñanza sobre la higiene oral ayudará a que los niños establezcan correctos hábitos y que los mantengan hasta ser adultos. Esta enseñanza debe iniciarse desde que el primer diente erupcione y se debe reforzar en la adolescencia.⁴

El uso de flúor para prevenir la caries dental es una práctica muy común y a largo plazo en la industria dental. La investigación científica ha demostrado que no existen otras medidas preventivas primarias más efectivas, simples y de menor costo para combatir la caries dental, como el uso de fluoruro.⁶

1.2. Formulación del problema

Problema general:

- a. ¿Existe relación entre prevalencia de caries dental e índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de

Problemas específicos:

1. ¿Cuál es la prevalencia de caries dental e índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica en el año 2019?
2. ¿Cuál es el índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica en el año 2019?
3. ¿Cuál es la prevalencia de caries dental en niños atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, según edad?
4. ¿Cuál es la prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, según género?
5. ¿Cuál es el índice de higiene oral en niños atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, según edad?
6. ¿Cuál es el índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, según género?

1.3. Justificación

- 1.3.1. Teórica:** se realizará una revisión actualizada sobre lo concerniente a la caries dental y sobre los aspectos más importantes de la higiene bucal.
- 1.3.2. Práctica:** ayudará a encontrar si la higiene bucal es un factor determinante para la ausencia o presencia de caries dental, de esta manera los odontólogos y futuros profesionales pueden buscar herramientas para contribuir a la disminución de la caries dental y a la mejora de la higiene oral de la población, sobre todo en este país en donde se tiene conocimiento concreto que más del 75% de niños y adolescentes presentan caries dental.
- 1.3.3. Metodológica:** para establecer la prevalencia de caries e higiene oral se aplicarán dos índices validados por la Organización Mundial de la Salud, que son el CPO-D y el índice de higiene oral simplificado (IHOS).

1.4. Objetivos

Objetivo general:

- b.** Determinar la relación entre prevalencia de caries dental e índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019.

Objetivos específicos:

1. Determinar la prevalencia de caries dental e índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica en el año 2019.
2. Determinar el índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica en el año 2019.
3. Determinar la prevalencia de caries dental en niños atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, según edad.
4. Determinar la prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, según género.
5. Determinar el índice de higiene oral en niños atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, según edad.
6. Determinar el índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, según género.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Internacionales

Kapil D, et al.⁸ (2023) realizaron un estudio para la Revista Internacional de Odontología Clínica Pediátrica en India, **titulado** “Evaluar la prevalencia de caries dental y su asociación con el índice de masa corporal, el nivel socioeconómico, los hábitos dietéticos y la higiene bucal entre niños de 6 a 12 años en Faridabad”. Plantearon como **objetivo** evaluar la prevalencia de caries dental y el índice de masa corporal (IMC) en los niños escolares incluidos. Además, de examinar la relación entre la prevalencia de caries dental, el IMC y el nivel socioeconómico (NSE) y evaluar el consumo de azúcar y otros hábitos dietéticos como factores de riesgo de caries dental. La **metodología** aplicada fue transversal y la muestra estuvo conformada por 400 niños escolares de entre 6 y 12 años de la ciudad de Faridabad, Haryana. Al finalizar **concluyen** que la prevalencia general de caries dental en edades de 6 a 12 años en dientes temporales fue del 95,5 % y en dientes permanentes fue del 47,3 %; por otro lado, la prevalencia de caries dental asociada al IMC en dientes permanentes fue de 73,3 % en sobrepeso, 45,9 % en peso promedio, 40 % en bajo peso y 27 % en obesidad, respectivamente; respecto al nivel socioeconómico, en los dientes permanentes, fue del 54,5 % en la clase media alta, del 53,8 % en la clase media alta-inferior y del 19,8 % en la clase media baja. Según las prácticas de higiene bucal, se encontró que la puntuación media de CPO-D era más alta en niños que se cepillaban solo una vez a la semana y que los niños que no conocían el uso del hilo dental eran más propensos a sufrir gingivitis.

Quang V, et al.⁹ (2023) realizaron un estudio para la Revista de Medicina y Farmacia en Vietnam, titulado “Caries dentales y estado de higiene bucal

entre los estudiantes de la Escuela Primaria Yo Truong Toan, distrito de Ninh Kieu, ciudad de Can Tho en 2021”. Plantearon como **objetivo** determinar la prevalencia, los índices de cuidado dental y el estado de higiene bucal entre los estudiantes de 1.º a 5.º grado de la escuela primaria Vo Truong Toan, distrito de Ninh Kieu, ciudad de Can Tho en 2021. **La metodología** aplicada fue transversal y la muestra estuvo conformada por 288 estudiantes (de 6 a 11 años de edad). Al finalizar **concluyen** que la prevalencia de caries dental en dentición permanente fue de 44,4 % y el índice medio general de dientes cariados, perdidos y obturados fue $6,83 \pm 3,96$; y respecto a la higiene oral, el 78,8 % de los estudiantes tuvo una higiene bucal buena y regular sin asociación significativa con género o grupos de edad.

Shalini S, et al.¹⁰ (2023) realizaron un estudio para la Revista Cureus en la India, **titulado** “Una evaluación de la prevalencia de caries dental, el estado de higiene bucal, el índice de destreza y los hábitos de higiene bucal entre niños con necesidades sanitarias especiales”. Plantearon como **objetivo** evaluar la prevalencia de caries dental, el estado de higiene bucal, el índice de destreza y los hábitos de higiene bucal entre niños de 4 a 15 años con necesidades sanitarias especiales en el distrito de Jodhpur, Rajasthan, India. **La metodología** aplicada fue transversal a 124 niños de varias escuelas especiales administradas por gobiernos y organizaciones no gubernamentales. Al finalizar **concluyen** que la prevalencia de caries dental entre niños con necesidades especiales de atención sanitaria fue del 65 %. La gravedad de la caries dental varió: el 40 % se clasificó como leve, el 20 % como moderada y el 5 % como grave. Además, el 75 % de los niños presentaban mala higiene bucal, como lo indica la evaluación. La puntuación media del índice de destreza fue 2,8, lo que indica una experiencia promedio de caries dental entre los participantes. En cuanto a los hábitos de higiene bucal, el 60 % refirió cepillarse los dientes una vez al día, mientras que el 40 % refirió cepillarse los dientes dos veces al día. Sin embargo, una

proporción significativa (70 %) informó que no usaba fluoruro y el 55 % afirmó que no usaba hilo dental con regularidad.

Khail A, et al.¹¹ (2023) realizaron un estudio para la Revista de la Asociación Médica de Pakistán, **titulado** “Caries dental y estado de higiene bucal entre niños de escuela primaria en Quetta, Pakistán: un enfoque cuantitativo”. Plantearon como **objetivo** determinar el alcance de la caries dental entre los niños de escuela primaria en Quetta. La **metodología** aplicada fue transversal con una muestra compuesta por 362 niños. Al finalizar **concluyen** que existe una alta prevalencia de caries dental (74 %), y la puntuación media "CPOD" fue de $1,07 \pm 1,63$ y la caries dental fue significativamente mayor entre los niños con mala higiene bucal.⁶

Hidayati L, et al.¹² (2023) realizaron un estudio para una revista de Indonesia, **titulado** “La relación entre la caries dental y la higiene bucal de niños de 7 a 12 años en SDN Baletbaru Jember”. Plantearon como **objetivo** examinar la relación entre la caries dental y el nivel de higiene bucal de niños de 7 a 12 años en SDN Balletbaru Jember. La **metodología** aplicada fue descriptiva con una muestra conformada por 140 estudiantes de 7 a 12 años. Al finalizar **concluyen** que los niños de 11 a 12 años presentaron un índice CPO-D de 4,56 y un índice de higiene oral de 3,5 en la categoría de malo. Referente a la higiene oral según género, los varones presentaron un nivel de higiene oral moderado y malo en 42,01 % y 53,64 % (respectivamente) y las mujeres también presentaron un nivel de higiene oral moderado y malo en 45,06 % y 49,3 %. Por lo tanto si hubo una relación entre la caries dental y el nivel de higiene bucal de los niños de 7 a 12 años del SDN Balletbaru.

Sulekha D, et al.¹³ (2022) realizaron un estudio para la Revista de la Asociación India de Odontología de Salud Pública, **titulado** “Asociación entre el estado de higiene bucal y la caries dental entre niños de 13 a 14 años del distrito de Kamrup, Assam”. Plantearon como **objetivo** determinar la relación entre el estado de higiene bucal y la caries dental en niños escolares de 13 a 14 años de una localidad rural y urbana del distrito metropolitano de Kamrup, Assam. La **metodología** aplicada fue transversal con una muestra conformada por un total de 1.501 escolares en el grupo de edad de 13 a 14 años. Al finalizar **concluyen** que los valores de IHOS eran mayores entre los hombres ($2,72 \pm 1,50$) que entre las mujeres ($2,31 \pm 1,48$) y el índice general CPOD fue mayor en los niños de 14 años en comparación con los niños de 13 años; por lo tanto, el presente estudio mostró una correlación positiva significativa entre la puntuación media del IHOS con la media de dientes cariados y la puntuación CPOD.

Nacionales

Morales A.¹⁴ (Ica-Perú; 2023) realizaron una investigación para optar el título profesional de Cirujano Dentista de la Universidad San Luis Gonzaga en Ica, **titulada** “Caries dental y su relación con la higiene oral en niños de 5 a 12 años atendidos en la facultad de odontología de Ica - Perú, en el año 2019”. Formuló como **objetivo** determinar la relación entre la caries dental y la higiene oral en niños de 5 a 12 años de edad que acudieron a la facultad de odontología de Ica, Perú, en 2019. La **metodología** utilizada fue correlacional con una muestra conformada por 96 fichas de registro. Al finalizar **concluye** que la caries dental tuvo una prevalencia de 96.9 %, es decir que 93 niños de la población total, tenían como mínimo una pieza cariada, mientras que el 3.1 % no presentaba ninguna. Con respecto a la higiene oral, se halló una prevalencia negativa de 90.6 %, evidenciando que 87 de los 96 niños registró una mala higiene oral. De acuerdo a los rangos, el

60 % y 63 % de niños y niñas presentaron un nivel regular de higiene oral y de acuerdo al índice CPO-D, el 87 % y 86 % de niños y niñas presentaron un nivel alto; por lo tanto, los niños que presentaron mala higiene oral, obtuvieron un alto valor de índice CPOD/ceod.

Julca L.¹⁵ (Tacna-Perú; 2023) realizaron una investigación para optar el título profesional de Cirujana Dentista de la Universidad Latinoamericana CIMA en Tacna, **titulada** “Relación entre el nivel de conocimiento sobre prevención de caries dental y el índice de higiene oral simplificado en alumnos de 5° año de educación secundaria de la I.E “Santa Teresita del Niño Jesús”. Formuló como **objetivo** determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre prevención de caries dental y el índice de higiene oral simplificado en alumnos de 5° año de educación secundaria de la I.E “Santa Teresita del Niño Jesús”. La **metodología** utilizada fue transversal y relacional con una muestra conformada por 60 alumnos entre las edades de 15 -17 años. Al finalizar **concluye** que el 70 % de los alumnos presentaron un nivel de conocimiento regular sobre prevención de caries dental, el 27 % un nivel de conocimiento bajo y el 3 % un nivel de conocimiento bueno. Respecto a la higiene oral, se obtuvo el mayor valor en el nivel regular con 45 %, seguido de nivel malo con 25 %, nivel óptimo con 17 %, y nivel muy malo con 13%.

Cotrina D.¹⁶ (Lima-Perú; 2022) realizó una investigación para optar el título profesional de Cirujana Dentista de la Universidad Científica del Perú en San Juan Bautista, **titulada** “Caries dental en niños de 6 a 12 años y su relación con los hábitos alimenticios e higiene bucal de la I.IEE. N° 60023. Iquitos 2022”. Formuló como **objetivo** establecer la relación existente entre la Caries Dental de niños de 06 a 12 años con los hábitos alimenticios e higiene bucal. I.IEE. 60023. Iquitos 2022. La **metodología** utilizada fue transversal con una muestra conformada por 126 alumnos. Al finalizar **concluye** que el 20,6 % de niños presentó un índice CPO-D muy

bajo y el 47,1 % tuvo un índice CPO-D alto y sí hubo relación entre el CPO-D e IHOS regular con 67 % (75).

Locales

De la Cruz S.¹⁷ (Chimbote-Perú; 2023) realizó una investigación para optar el título profesional de Cirujana Dentista de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, **titulada** “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”. Formuló como **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. La **metodología** utilizada fue transversal con una muestra conformada por 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. Al finalizar **concluye** 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; por lo tanto, sí existe relación entre el 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.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. La caries dental

Es una fase dinámica de desmineralización de los tejidos duros del diente, que se produce a través de tres factores, este ciclo ocurre continuamente y el daño puede variar desde una pequeña lesión de mancha blanca hasta la formación de una cavidad.¹⁸

2.2.2. Etiología de la caries dental

La formación de caries dental puede presentarse en cualquier superficie dentaria presente en la boca que exhiba placa bacteriana. Aunque la caries dental se reconoce como una afección multifactorial, su base se encuentra en las características e interrelaciones de los factores fundamentales, etiológicos, primarios o principales: dieta, huésped y microorganismos.¹⁸

Posteriormente, algunos investigadores sugieren la existencia de factores moduladores que desempeñan un papel crucial en el origen y desarrollo de las lesiones cariosas. Estos factores incluyen tiempo, edad, salud general, fluoruros, nivel educativo, situación socioeconómica, historial previo de caries, grupo epidemiológico y variables de comportamiento. Los microorganismos, los carbohidratos fermentables y las alteraciones estructurales dentales, junto con una marcada susceptibilidad del huésped, interactúan en la aparición de las lesiones cariosas.¹⁹

2.2.3. Factores etiológicos

La caries dental, una enfermedad multifactorial, se caracteriza por un proceso dinámico de desmineralización-rem mineralización (des-re), que involucra la interacción entre el calcio, el fósforo, las estructuras dentales y la saliva (placa fluida), en respuesta a los ácidos generados por la fermentación de los carbohidratos mediante la acción de los microorganismos orales.¹⁹

a. Microorganismos

La cavidad bucal alberga una de las poblaciones microbianas más diversas y concentradas del cuerpo, con más de mil especies y 10^8 microorganismos en 1 mm³ de biofilm dental que pesa 1 mg. Tres especies bacterianas, Streptococcus (específicamente S. mutans, S. sobrinus y S. sanguinis), Lactobacillus (con subespecies como L. casei, L. fermentum, L. plantarum y L. oris) y actinomicetos (A. israelis y A. naslundii), están vinculadas principalmente a la formación de caries dental.¹⁹

- Streptococcus mutans: Produce grandes cantidades de polisacáridos extracelulares, facilitando la formación de placa y generando ácido en niveles bajos de pH, rompiendo glicoproteínas salivares cruciales en la prevención de las etapas iniciales de las lesiones cariosas.¹⁹
- Lactobacillus: Aparece con una ingesta frecuente de carbohidratos, generando abundantes ácidos y desempeñando un papel crucial en las lesiones dentinarias.¹⁹
- Actinomicetos: Relacionados con lesiones cariosas radiculares, suelen inducir caries en esmalte más lentamente que otros microorganismos.¹⁹

b. Dieta

Los nutrientes esenciales para el metabolismo de los microorganismos provienen de los alimentos. Los carbohidratos fermentables, especialmente la sacarosa, se consideran los principales responsables de la aparición y desarrollo de la caries dental. La frecuencia del consumo de carbohidratos fermentables, más que la cantidad total de carbohidratos ingeridos, influye significativamente en la progresión de la caries. Además, la adhesividad del alimento que contiene carbohidratos puede acelerar el problema, especialmente en presencia de ácidos muy erosivos.¹⁹

c. Huésped

- Saliva:

La saliva juega un papel crucial en la protección dental contra los ácidos, actuando como una barrera que impide la difusión de iones ácidos hacia los dientes y el movimiento de productos de la disolución del apatito fuera de los dientes.¹⁹

El flujo salival se estimula por la cantidad de sacarosa en la boca, provocando su dilución y deglución, evitando la acumulación de sustratos. La concentración equitativa de los iones Ca^{2+} y $\text{PO}_3\text{-4}$ en la saliva contribuye a su capacidad amortiguadora.¹⁹

- Diente:

La anatomía dental, como las zonas de contacto salientes o fosas y fisuras profundas, junto con la disposición y oclusión de los dientes, está estrechamente relacionada con la aparición de lesiones cariosas. Estos factores favorecen la acumulación de placa y alimentos pegajosos, dificultando la higiene bucal. La solubilización de minerales, que comienza en la parte superficial del esmalte, también influye en la progresión de las lesiones cariosas.¹⁹

- Inmunización:

Existen indicios de que el sistema inmunitario puede actuar contra la microflora cariogénica, generando respuestas mediante anticuerpos salivales de inmunoglobulina A y respuestas celulares mediante linfocitos T. Las diferencias en la respuesta inmune dependen tanto del antígeno como del huésped.²²

- Genética:

Según la sociedad de genética, se estima que aproximadamente el 40% de la contribución a la caries dental es de origen genético. Dada la diversidad de factores predisponentes, identificar un solo gen como responsable resulta difícil. La revisión del genoma se presenta como una alternativa

para identificar los genes candidatos principales, ya que de otra manera, no sería posible asociarlos al proceso de caries dental.²²

La mejor manera de prevenir la caries dental es:

- Uso de flúor, ayudará en la prevención en el progreso de la lesión cariosa.¹⁰
- Buenos hábitos de higiene oral, como cepillarse tres veces al día y el uso de accesorios dentales.²²
- Una alimentación balanceada, evitar el consumo de carbohidratos o azúcares.¹⁰
- Consultas de rutina con el odontólogo para limpiezas y chequeos.¹⁰

En el presente estudio se evaluará la prevalencia de caries dental mediante la aplicación del índice CPO-D, por lo cual se debe tener en cuenta los siguientes parámetros:

Se define como la suma de piezas dentarias permanentes cariadas, indicadas con extracción y obturados.²³

- Al utilizarlo se debe tener en cuenta que:
- No se van a considerar las piezas dentarias faltantes.
- Piezas dentarias restauradas con corona se considerarán como obturados.
- Si en una pieza dentaria se presenta lesión cariosa y obturación, se considerará la lesión más grave.
- Si está presente un sellador no se le tomará en cuenta.

Por lo tanto:

- Índice CPO individual = C + O + P
- Índice CPO comunitario o grupal = COP total / total de examinados

Finalmente la Organización Mundial de la Salud reglamentó los siguientes rangos:

- 0 a 1.1 Muy Bajo
- 1.2 a 2.6 Bajo
- 2.7 a 4.4 Moderado
- 4.5 a 6.5 Alto
- a + Muy Alto.

La otra variable a evaluar será la higiene oral, con la finalidad de establecer en que estado se encuentra la higiene de los estudiantes cuyas edades comprenden de 6 a 12 años.

Para tener una correcta higiene oral, se debe tener en buenas condiciones la encía, dientes y todos los componentes de la boca. Para ello, se necesita una técnica correcta de cepillado dental y herramientas de higiene dental. También, se deben hacer visitas regulares al dentista y tener una dieta balanceada.²⁴

En los bebés la higiene bucal se realiza con un algodón o un dedal humedecido con agua tibia, servirá para la limpieza de la encía, con esta técnica se remueve los restos de leche o de otro tipo de comida, generalmente es importantes la limpieza nocturna.²⁴

Es fundamental llevar al infante a una consulta dental a los seis meses de edad, se debe realizar el cepillado desde la primera erupción dentaria. Un adecuado cepillo debe tener hebras finas de nylon con terminaciones redondeadas y se debe utilizar suavemente.²⁵

Para desarrollar buenos hábitos de higiene bucal o dental, debe practicarse los siguientes cuatro hábitos: cepillarse los dientes, usar hilo dental y visitas regulares al dentista e higienista dental. También es importante controlar la ingesta de ciertos alimentos, especialmente aquellos con alto potencial cariogénico (como sacarosa y glucosa) y evitar hábitos poco saludables (como el fumar).²⁶

Los problemas y enfermedades dentales más habituales provocadas por una higiene

bucal o dental inadecuada o insuficiente son: excesivo desarrollo de placa bacteriana, formación de sarro, mal aliento, caries, gingivitis y periodontitis.²⁶

Como se menciona anteriormente es necesario hacer uso de ciertos complementos como lo son:

Complementos para la limpieza dental

El cepillo dental que es el instrumento principal para el cepillado, se debe cambiar luego de 3 meses de haberlo utilizado. Se recomienda las siguientes indicaciones para elegir un correcto cepillo: Cerda suave, recta, punta redondeada y de nilón, en un grupo de multipenachos, de 10mm de longitud y un diámetro de 0.2 mm aproximadamente.²⁷

La seda dental que es un hilo conformado por distintos filamentos, que son separados al contactar con la superficie de la pieza dentaria. Se encuentra diferentes tipos: Con y sin cera, con flúor y con sabor a menta.²⁸

La manera de usarlo es cortando una porción de seda dental de más o menos 43 cm, se enrolla una parte del hilo alrededor del dedo de la una mano, ese dedo ayudará en el retiro de la seda mientras se va utilizando, se sujeta el hilo con el pulgar e índice.²⁹

El hilo se pasa entre las piezas dentarias suavemente nunca se debe hacer con brusquedad, el hilo alcanzará hasta la línea de las encías, ahí se debe doblar y formar una C contra la pieza dentaria, se debe realizar el retiro de placa blanda con movimientos de arriba hacia abajo.²⁹

El dentífrico, es un material que se creó en Egipto hace años, estaba compuesto por

pedra pómez, sal, pimienta, agua, uñas de buey, cáscara de huevo y mirra. Hasta hace algunos años, solo se consideraba la parte cosmética, ahora se consideran que tengan efectos curativos.³⁰

El colutorio que es una sustancia que se utiliza después de realizarse el cepillado, ayuda a la eliminación de microorganismos. Ejercen acción local antiséptica, astringente o calmante.³⁰

Está compuesto por:

- Fenoles y aceites esenciales: Presentan una disminución de placa y gingivitis en un 35%. El más utilizado es el Listerine®, que es un aceite esencial mezcla de timol, mentol y eucalipto combinado con metilsalicilato con un 26,9% de alcohol. Se utiliza como enjuague diario para ayudar al control de la placa bacteriana.³⁰
- Clorhexidina: es sin duda el antiséptico de elección, su uso es amplio y con mayor efectividad. Actúa reduciendo la formación de biofilm, alterando el crecimiento de microorganismos y la inserción al diente.³⁰

-Las características del cepillado son:

En definitiva y para fines prácticos, la Asociación Dental Americana y la Asociación

Dental Hindú, aconseja que las personas se cepillen aunque sea 2 veces al día, por la mañana y noche, con dentífrico que contenga flúor; esto ayudará en la prevención de enfermedades gingivales y en la formación de lesiones cariosas.³¹

Diferentes estudios demostraron la eficacia del cepillado dental si se realiza en 3 minutos, ya que se logra la eliminación del biofilm y esto se da con cualquier tipo de cepillo.³²

Ahora se mencionarán las principales técnicas de cepillado, que son:

a. Técnica de Bass: Es la primera en aparecer, se ocupa principalmente en la remoción del biofilm del surco gingival. Las cerdas deben encontrarse a 45° a la hora del cepillado, direccionándose al ápice de la pieza dentaria y se debe producir una vibración en sentido horizontal.³³

b. Técnica de Charters: El cepillo se coloca a 45° direccionado al eje mayor de la pieza dentaria y las cerdas se dirigen hacia la parte oclusal de los dientes. Se deben realizar fuerza con las cerdas para que ingresen al espacio interproximal. Los lados de las cerdas masajean a la encía, en la parte oclusal se hace movimientos rotatorios suaves. Para el cepillado de la cara interna de las piezas dentarias anteriores el cepillo debe estar en sentido vertical. Es eficiente cuando las papilas interdentarias se encuentran aplanadas, ya que permite la penetración de las cerdas.³³

c. Técnica Horizontal o Fones: Las cerdas deben estar a 90° con respecto al eje de la pieza dentaria, el cepillo se deberá mover de atrás hacia delante. Es adecuado en niños con problemas motores.³³

d. Técnica de Stillman Modificada: Las cerdas deben estar a 45° respecto al ápice de las piezas dentarias en el margen gingival, en una posición similar a la del método rotatorio, descansando parcialmente en la encía, El cepillo se coloca mesiodistalmente con movimientos graduales hacia el plano oclusal. De esta manera, se limpiará la zona interproximal y se masajeará vigorosamente el tejido gingival.³³

Para evaluar el nivel de higiene oral de los estudiantes se aplicará el Índice de Greene y Vermillón, por lo cual debe tenerse en cuenta ciertas características:

En 1960, Greene y Vermillion crearon el índice de higiene bucal (OHI, por sus siglas en inglés oral hygiene index); más tarde lo simplificaron para incluir sólo seis superficies dentales representativas de todos los segmentos

anteriores y posteriores de la boca. Esta modificación recibió el nombre de IHO simplificado.³⁴

Este índice se obtuvo evaluando las superficies vestibulares de las piezas dentarias 16, 11,26 y 31; y de las superficies linguales de las piezas dentarias 36 y 46. .³⁴

Para considerarlas evaluables, estas piezas deben haber alcanzado el plano de oclusión. El índice de Higiene Oral Simplificado de Greene y Vermillion implica dos aspectos índices de residuos (IR) e índice del cálculo dental (IC).³⁴

PUNTOS	CRITERIOS
0	No hay presencia de residuos o manchas
1	Placa bacteriana que cubre no más de 1/3 del
2	Placa bacteriana que cubre no más de 2/3 del diente
3	Placa bacteriana que cubre toda la cara del

2.3. Hipótesis

Hipótesis de la investigación:

- Existe relación entre prevalencia de caries dental e índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019

Hipótesis estadística:

- H0: No existe relación entre prevalencia de caries dental e índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019.
- H1: Si existe relación entre prevalencia de caries dental e índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019.

III. METODOLOGIA

3.1. Nivel, tipo y diseño de investigación

Nivel de la investigación de la tesis: **Relacional**

Según **Hernández, Fernández, Baptista (2010)**. “El nivel de investigación en este caso fue descriptivo, ya que se Busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis”.³⁵

Diseño de la investigación: **No experimental**

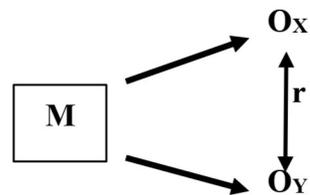
Según **Hernández, Fernández, Baptista (2010)**. “El diseño de investigación esta fue no experimental ya que es la que no manipula deliberadamente las variables a estudiar. Debido a que en este tipo de investigación se observan fenómenos tal y como se dan en su contexto actual, para después analizarlo”.³⁵

Donde:

M: representa la muestra

O_x, O_y : las observaciones o variables recolectoras

r: correlación entre dichas variables



Tipo de la investigación:

De acuerdo al enfoque: **cuantitativo**

Según **Hernández, Fernández, Baptista (2010)**. “Toma como centro de su proceso de investigación a las mediciones numéricas, utiliza la observación del proceso en forma de recolección de datos y los analiza para llegar a responder sus preguntas de investigación”.³⁵

De acuerdo a la intervención: **experimental**

Según Supo, en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es experimental, cuando el investigador va a realizar una intervención que pueda modificar los eventos naturales¹⁸

De acuerdo a la planificación: **Retrospectivo**

Según **Hernández, Fernández, Baptista (2010)**. “Estos estudios requieren del seguimiento de dos grupos: casos (con el problema o enfermedad) y controles (sin el problema o enfermedad). En este caso se toma como punto de referencia la presencia de un efecto (problema o enfermedad) y se estudia el pasado para investigar la supuesta causa”.³⁵

De acuerdo al número de ocasiones: **Transversal**

Según **Hernández, Fernández, Baptista (2010)**. “Su característica fundamental es que todas las mediciones se hacen en una sola ocasión, por lo que no existen períodos de seguimiento. En otras palabras, con este diseño, se efectúa el estudio en un momento determinado de la evolución de la enfermedad o del evento de interés”.³⁵

De acuerdo al número de variables a estudiar: **Analítico**

Según **Hernández, Fernández, Baptista (2010)**. “El objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes. Estos estudios sirven para aumentar el grado de familiaridad con fenómenos relativamente desconocidos”³⁵.

3.2 Población y Muestra

La población estuvo conformada por 300 historias clínicas de niños (as) entre 6 a 12 años atendidos en la Clínica Odontológica ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash del semestre 2019-II, según datos proporcionados por la secretaria de la Escuela de Odontología, que cumplan con los criterios de selección:

Criterios de selección:

Criterios de inclusión

- Historias clínicas con odontograma registrado
- Historias clínicas del 2019-II
- Historias clínicas con IHOS registrado
- Historias clínicas de niños cuyas edades oscilen entre 6 a 12 años.

Criterios de exclusión:

- d. Historias clínicas incompletas
- e. Historias clínicas con enmendaduras
- f. Historias clínicas de pacientes que hayan registrado enfermedades sistémicas
- g. Historias clínicas de pacientes con más de 12 años de edad.

Muestra:

Se realizó la muestra para la población finita dado que se tiene conocimiento concreto sobre el aproximado de historias clínicas, para lo cual se aplicará una técnica de muestra no probabilística por conveniencia

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times (1-p)}{e^2 \times (N-1) + Z^2 \times p \times (1-p)}$$
$$n = \frac{300 \times 1,96^2 \times 0,50 \times (1-0,50)}{0,05^2 \times 299 + 1,96^2 \times 0,50 \times (1-0,50)}$$

$$n = 169$$

En donde:

- h. n = tamaño de muestra
- i. N = tamaño de la población = 300
- j. Z = nivel de confianza 95 % = 1.96
- k. P = probabilidad de éxito, o proporción esperada = 50 %
- l. Q = probabilidad de fracaso = 50 %
- m. D = Error máximo admisible en términos de proporción = 5 %

Por lo tanto la muestra estuvo conformada por 168 historias clínicas de pacientes de 6 a 12 años atendidos en el semestre académico 2019-II.

Tipo de muestreo: No probabilístico por conveniencia.

3.3. Variables. Definición y operacionalización

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR	VALORES O CATEGORÍAS
Caries dental	Es una fase dinámica de desmineralización de los tejidos duros del diente. ³⁴	Cualitativa	Ordinal	Índice CPO-D	1. 0,0 - 1,1 = muy bajo 2. 1,2 - 2,6 = bajo 3. 2,7 - 4,4 = moderado 4. 4,5 - 6,5 = alto 5. >6,6 = muy alto
Índice de higiene oral	Instrumento que tiene la función de medir la superficie del diente cubierta con placa bacteriana, categorizándolo en ausencia y presencia de placa bacteriana. ³⁴	Cualitativa	Ordinal	Índice de Higiene Oral Simplificado	1. 0 = Ausencia de placa 2. 1= Presencia de 1/3 de placa 3. 2= Presencia de 2/3 de placa 4. 3=Presencia de placa en toda la cara del diente
Covariable	Definición	Tipo	Escala	Indicador	Valores finales
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo. ³⁶	Cualitativa	De razón	Historia Clínica	1. 6 a 8 años 2. 9 a 12 años
Género	Conjunto de personas que tuvieron características generales comunes. ³⁷	Cualitativa	Nominal	Historia Clínica	1. Masculino 2. Femenino

3.4. Técnica e instrumento de correlación de datos

Técnica: Se realizó un análisis documental mediante la revisión de historias clínicas.

Instrumento: Se utilizó una ficha realizada por Loayza L.³⁸. La cual cuenta con el índice CPO-D para determinar la prevalencia de caries dental y la segunda parte, es el índice de higiene oral (IHOS) que determinará el nivel de higiene oral que presentan los pacientes, de acuerdo a los datos obtenidos de la historia clínica.

Prueba de validación:

Ambos instrumentos son ampliamente reconocidos por la Organización Mundial de la Salud, por lo que no requiere ser sometido a proceso de validación.

Confiabledad: Ambos instrumentos son ampliamente utilizados como herramienta de vigilancia epidemiológica por diversos organismos internacionales de salud, por ello no requiere ser sometido a una prueba de confiabilidad.

Procedimiento:

1. Se redactó y se envió una carta de presentación al director de la Escuela Profesional de Odontología para la ejecución del proyecto.
2. Ya aceptada la carta de presentación, se dirigió a la Clínica Odontológica para la revisión y recolección de datos de las historias clínicas que cumplan con los criterios de selección
3. Se revisó la odontograma, para el llenado del Índice CPOD. Se revisó IHOS y se llenó la ficha de recolección de datos.

3.5. Método de análisis de datos

Los datos de las historias clínicas permitirán la elaboración de una base de datos en el programa ofimático Excel; donde se organizará, codificará, tabulará y elaborará las tablas de frecuencia y gráficos de barras según la naturaleza de las variables.

El análisis estadístico, verificación y contrastación de hipótesis se realizará mediante el software estadístico SPSS en su última versión, donde se empleará la prueba estadística Chi-cuadrado (χ^2), para determinar la relación de las dos variables. Se considerará un nivel de significancia del 5%.

3.6. Aspectos éticos

La investigación toma en cuenta los principios éticos estipulados por la Universidad ULADECH Católica, contenidos en el código de ética para la investigación 001 aprobado por el Consejo Universitario con resolución N° 304- 2023 - CU- ULADECH Católica en el año 2023.³⁵

a. Respeto y protección de los derechos de los intervinientes: su dignidad, privacidad y diversidad cultural.³⁵

c. Beneficencia, no maleficencia: durante la investigación y con los hallazgos encontrados asegurando el bienestar de los participantes a través de la aplicación de los preceptos de no causar daño, reducir efectos adversos posibles y maximizar los beneficios.³⁵

d. Integridad y honestidad: que permita la objetividad imparcialidad y transparencia en la difusión responsable de la investigación.³⁵

e. Justicia: a través de un juicio razonable y ponderable que permita la toma de precauciones y limite los sesgos, así también, el trato equitativo con todos los participantes.³⁵

IV. RESULTADOS

Tabla 1. Relación entre prevalencia de caries dental e índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019.

PREVALENCIA DECARIES	ÍNDICE DE HIGIENE ORAL									
	Óptimo		Regular		Malo		Muy malo		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Muy bajo	0	0,0	50	29,6	4	2,4	1	0,6	55	32,5
Bajo	0	0,0	14	8,3	26	15,4	1	0,6	41	24,3
Moderado	0	0,0	0	0,0	22	13,0	51	30,2	73	43,2
Alto	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Muy alto	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	0	0,0	64	37,9	52	30,8	53	31,4	169	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

$\chi^2 = 153,479$ $p = 0,000$

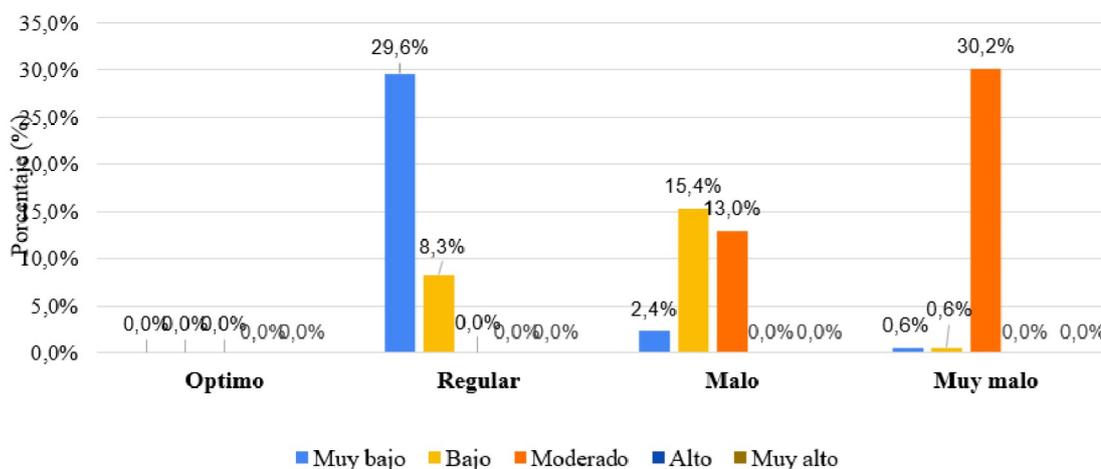


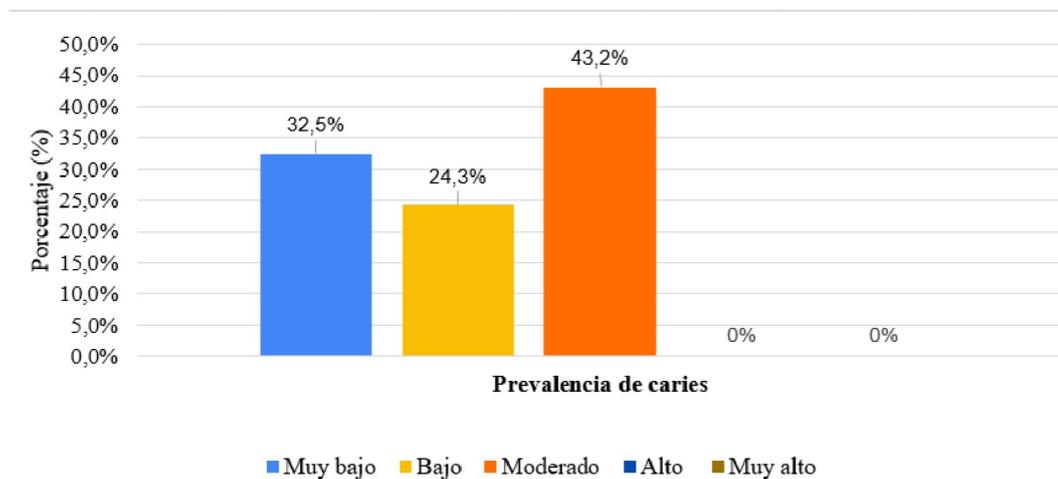
Figura 1. Relación entre prevalencia de caries dental e índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019.

Interpretación: Según la tabla 1 y gráfico 1 se demuestra que si existe relación entre las variables. Se encontró significancia estadística ($p = 0,000 < 0,05$) entre la prevalencia de caries dental e índice de higiene oral, lo que se interpreta que ambas variables se relacionan. Se contrasta la hipótesis nula.

Tabla 2. Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019

PREVALENCIA DE CARIES	f	%
Muy bajo	55	32,5
Bajo	41	24,3
Moderado	73	43,2
Alto	0	0,0
Muy alto	0	0,0
Total	169	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos



Fuente: Tabla 2

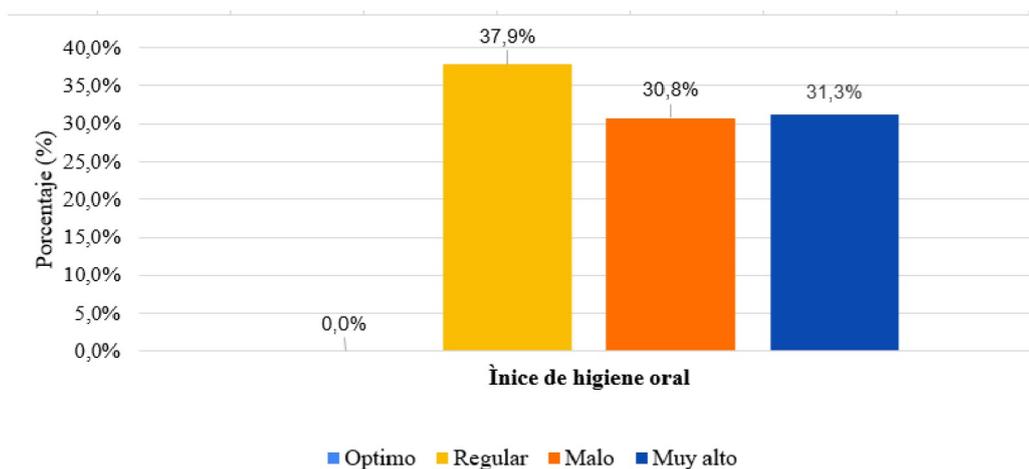
Figura 2. Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019.

Interpretación: El 32,5% de niños tuvieron muy baja prevalencia de caries dental, el 24,3% de niños tuvo una prevalencia baja de caries y el mayor porcentaje, 43,2% de niños tuvieron moderada prevalencia de caries dental.

Tabla 3. Índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019.

ÍNDICE DE HIGIENE ORAL	f	%
Óptimo	0	0,0
Regular	64	37,9
Malo	52	30,8
Muy malo	53	31,3
Total	169	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos



Fuente: Tabla 3

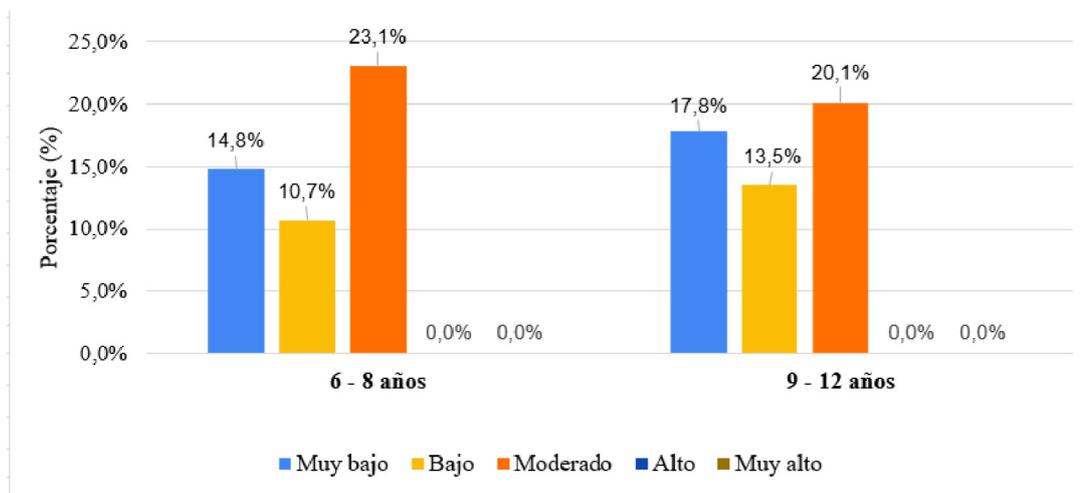
Figura 3. Índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019.

Interpretación: El 37,9% de niños tuvo un regular índice de higiene oral, el 30,8% un índice malo de higiene oral y por último el 31,3% de niños tuvo un índice muy malo de higiene oral.

Tabla 4. Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019, según edad.

PREVALENCIA CARIES	DE	EDAD				Total	
		6 -8 años		9 -12 años		f	%
		f	%	f	%		
Muy bajo		25	14,8	30	17,8	55	32,6
Bajo		18	10,7	23	13,5	41	24,2
Moderado		39	23,1	34	20,1	73	43,2
Alto		0	0,0	0	0,0	0	0,0
Muy alto		0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total		82	48,6	87	51,4	169	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos



Fuente: Tabla 4

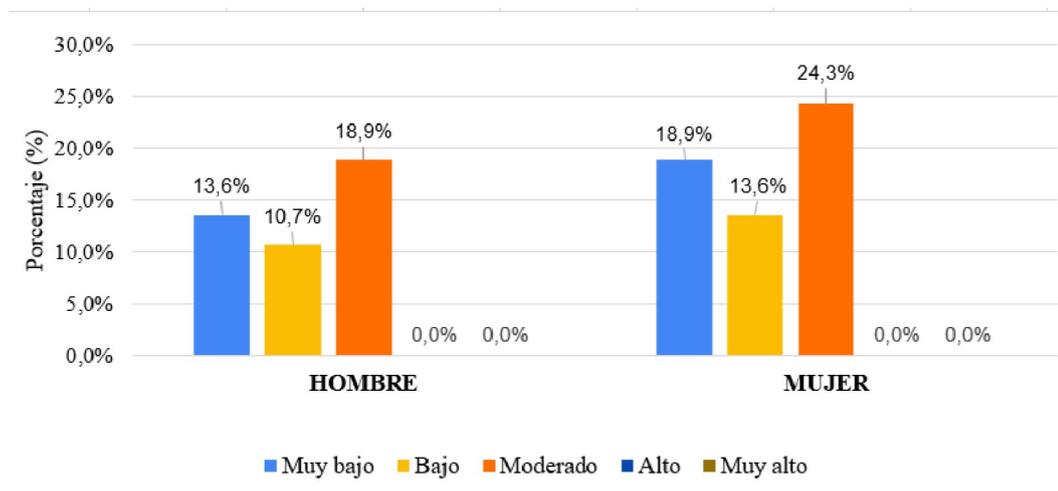
Figura 4. Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019, según edad.

Interpretación: Se observa que los niños que presentaron prevalencia muy baja de caries dental, el 14,8% tenía de 6 a 8 años y el 17,8% de niños tenían de 9 a 12 años. Los niños que presentaron prevalencia baja de caries dental el 10,7% tenían de 6 a 8 años de edad y el 13,5% tuvieron de 9 a 12 años de edad. En cuanto a los niños que presentaron prevalencia moderada de caries dental, el 23,1% de niños tenían de 6 a 8 años de edad y el 20,1% de niños tuvieron de 9 a 12 años de edad.

Tabla 5. Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019, según género.

PREVALENCIA DE CARIES	GÉNERO					
	Hombre		Mujer		Total	
	f	%	f	%	f	%
Muy bajo	23	13,6	32	18,9	55	32,6
Bajo	18	10,7	23	13,6	41	24,2
Moderado	32	18,9	41	24,3	73	43,2
Alto	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Muy alto	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	73	43,2	96	56,8	169	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos



Fuente: Tabla 5

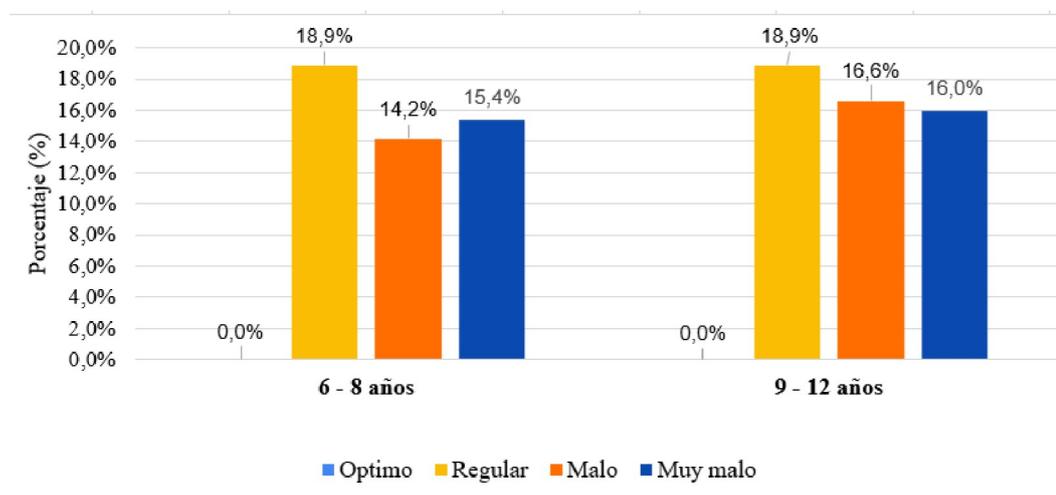
Figura 5. Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019, según género

Interpretación: Se puede ver que los niños que presentan prevalencia de caries muy bajo, el 13,6% son hombres y el 18,9% mujeres. Los niños que tuvieron prevalencia de caries baja, el 10,7% son hombres y el 13,6% mujeres. El 18,9% de niños tuvieron prevalencia moderada de caries dental y el 24,3% son niñas.

Tabla 6. Índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019, según edad

ÍNDICE DE HIGIENE ORAL	EDAD				Total	
	6 -8 años		9 -12 años		f	%
	f	%	f	%		
Óptimo	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Regular	32	18,9	32	18,9	64	37,9
Malo	24	14,2	28	16,6	52	30,8
Muy Malo	26	15,4	27	16,0	53	31,3
Total	82	48,5	87	51,5	169	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos



Fuente: Tabla 6

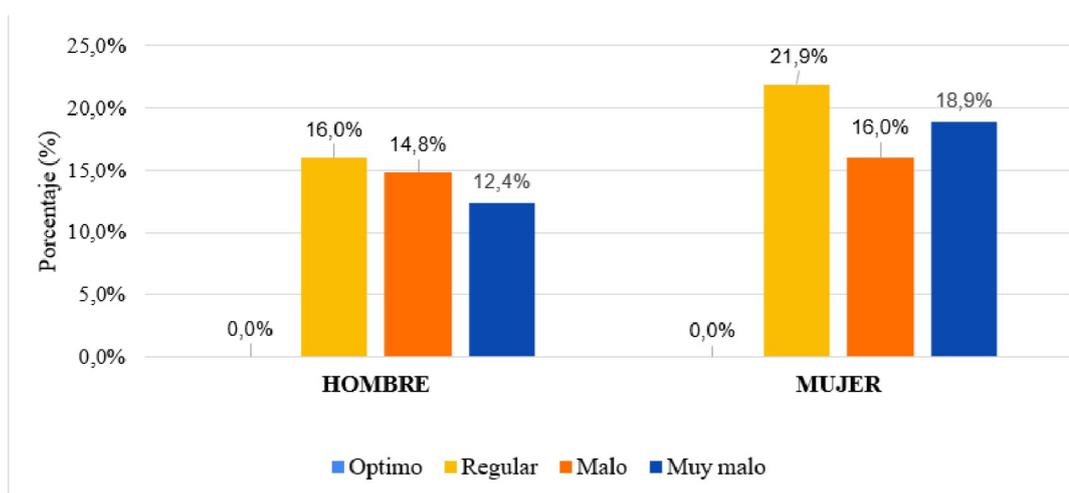
Figura 6. Índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019, según edad

Interpretación: El 18,9% de niños tuvieron un índice regular de higiene oral y tuvieron de 6 a 8 años y 9 a 12 años de edad. Los niños que tuvieron un índice malo de higiene oral, el 14,2% tuvieron de 6 a 8 años y el 16,6% de 9 a 12 años. Los niños que tuvieron un índice muy malo de higiene oral, el 15,4% tuvo de 6 a 8 años y el 16,0% tuvo de 9 a 12 años de edad.

Tabla 7. Índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019, según género

ÍNDICE DE HIGIENE ORAL	GÉNERO					
	Hombre		Mujer		Total	
	f	%	f	%	f	%
Óptimo	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Regular	27	16,0	37	21,9	64	37,9
Malo Muy	25	14,8	27	16,0	52	30,8
malo	21	12,4	32	18,9	53	31,3
Total	73	43,2	96	56,8	169	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos



Fuente: Tabla 7

Figura 7. Índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019, según edad

Interpretación: Observamos que los niños que tuvo un índice regular de higiene oral, el 16,0% son hombres y el 21,9% son mujeres. Los niños que tuvieron un índice malo de higiene oral, el 14,8% son hombres y el 16% son mujeres. Solamente el 12,4% de niños presentan un índice muy malo de higiene oral y son hombres.

V. DISCUSIÓN

1. De acuerdo al primer objetivo que fue determinar la relación entre prevalencia de caries dental e índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019, se determinó que el 30,2% de los niños presentan una prevalencia moderada de caries e índice de higiene oral muy malo, dichos hallazgos coinciden con lo reportado por Shalini S, et al.¹⁰ (2023), quien mostró que la prevalencia de caries dental entre niños con necesidades especiales de atención sanitaria fue del 65 %. Además, el 75 % de los niños presentaban mala higiene bucal. Así mismo Morales A.¹⁴ (Ica-Perú; 2023) halló una prevalencia de 96.9 %, y con respecto a la higiene oral, se halló una prevalencia negativa de 90.6 %. Las similitudes en los resultados obtenidos siguen reflejando la problemática no solo a nivel nacional, sino mundial donde se evidencia que las enfermedades dentales más habituales provocadas por una higiene bucal o dental inadecuada o insuficiente son: excesivo desarrollo de placa bacteriana, formación de sarro, mal aliento, caries dental, gingivitis y periodontitis.
2. De acuerdo al segundo objetivo que fue determinar la prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019, el 43,2% de niños tuvieron moderada prevalencia de caries dental. Lo cual coincide con los hallazgos de: Kapil D, et al.⁸ (2023), donde la prevalencia de caries dental en niños de 6 y 12 años fue del 95,5 %, por su parte Quang V, et al.⁹ (2023), Khail A, encontró que la prevalencia de caries dental en dentición permanente fue de 44,4 %. Por su parte también Khail A, et al.¹¹ (2023) y Cotrina D.16 (Lima-Perú; 2022), reportaron una prevalencia de caries dental (74 %), el 47,1 % tuvo un índice CPO-D alto, respectivamente. No se encontraron estudios que discrepen de nuestros resultados. En definitiva, estos resultados evidencian que aún

no estamos inmersos a la cultura de la prevención en salud, y no se pone en práctica lo mencionado por la Asociación Dental Americana y la Asociación Dental Hindú, quienes aconseja que las personas se cepillen, aunque sea 2 veces al día, por la mañana y noche, con dentífrico que contenga flúor; esto ayudará en la prevención de enfermedades gingivales y en la formación de lesiones cariosas.

3. De acuerdo al tercer objetivo que fue determinar el índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019; que demostró un 37,9% de niños tuvo un regular índice de higiene oral. Lo cual concuerda con De la Cruz S.¹⁷ (Chimbote-Perú; 2023). Quien reporto que los niños de 5 a 10 años de edad en el 31,3 % presentaron un IHO deficiente. La similitud en los resultados puede estar relacionado, porque los estudios fueron realizados en el mismo grupo poblacional, además refleja que la educación en higiene oral no avanza pese al paso de los años. Por su parte también coincide con los resultados de Julca L.¹⁵ (Tacna-Perú; 2023) donde el 45 %, obtuvo un nivel regular. No obstante, esto difiere de los resultados reportados por Quang V, et al.⁹ (2023) donde el 1 78,8 % de los estudiantes tuvo una higiene bucal buena.

4. De acuerdo al cuarto objetivo que fue determinar la prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019, según edad; en las edades de 6 a 8 años fue moderado en un 23,1%; en edades de 9 a 12 años fue moderado en un 20,1%. Lo cual se asemeja a los estudios de Hidayati L, et al.¹² (2023), donde los niños de 11 a 12 años presentaron un índice CPO-D de 4,56. La similitud en los resultados puede estar relacionados porque los dos estudios tienen como población al mismo grupo etario. No obstante, discrepa con Sulekha D, et al.¹³ (2022) quien reporto que el índice general CPOD fue mayor en los niños de 14 años en comparación con los niños de 13 años.

5. De acuerdo al quinto objetivo que fue determinar la prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019, según género; en hombres es moderado en un 18,9%, Asimismo en mujeres también es moderado en un 24,3%. Lo cual concuerda con Sulekha D, et al.¹³ (2022) que la prevalencia de caries dental fue mayor entre los hombres con $(2,72 \pm 1,50)$, así mismo concuerda con Morales A.¹⁴ (Ica-Perú; 2023) que de acuerdo al índice CPO-D, el 87% presentaron un nivel alto.
6. De acuerdo al sexto objetivo que fue determinar el índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019, según edad; en las edades de 6 a 8 y 9 a 12 años fue regular en un 18,9%, respectivamente; Lo cual no discrepa con Quang V, et al.⁹ (2023), quien respecto a la higiene oral, el 78,8 % de los estudiantes de 1° a 5° tuvo una higiene bucal buena y regular sin asociación significativa con género o grupos de edad. Esto significa respalda que dichos estudiantes aplican una buena higiene oral, ya que estudios demostraron la eficacia del cepillado dental si se realiza en 3 minutos, ya que se logra la eliminación del biofilm y esto se da con cualquier tipo de cepillo.
7. De acuerdo al séptimo objetivo que fue determinar el **índice de higiene oral** en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019, según **género**; tanto en hombres como mujeres fue **regular** en un 16% y 21,9%, respectivamente. Lo cuales concuerdan con los datos Hidayati L, et al.¹² (2023) que los varones presentaron un nivel de higiene oral moderado y malo en 42,01 % y 53,64 % (respectivamente) y las mujeres también presentaron un nivel de higiene oral moderado y malo en 45,06 % y 49,3 %. y las mujeres también presentaron un nivel de higiene oral moderado y malo en 45,06 % y 49,3 %. Dichos datos reflejan que no hay una diferencia significativa en cuanto a la prevalencia de caries dental según género.

VI. CONCLUSIONES

1. Si existe relación entre prevalencia de caries dental e índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019 .
2. Con respecto a la prevalencia de caries dental en estos niños, el 32,5% posee una prevalencia muy baja.
3. Con respecto al índice de higiene oral en estos niños de 6 a 12 años de edad, el 37,4% tuvo un IHO regular.
4. Con respecto a la prevalencia de caries dental según la edad de estos niños, el 23,1% (6 a 8 años) y 20,1% (9 a 12 años) presentaron una prevalencia moderada.
5. Con respecto a la prevalencia de caries dental según el género de estos niños, el 18,9% (hombres) y 24,3% (mujeres) tuvieron una prevalencia moderada.
6. Con relación al índice de higiene oral según la edad de estos niños, el 15,4% (6 a 8 años) y 26% (9 a 12 años) presentaron un IHO muy malo.
7. Con respecto al índice de higiene oral según el género de los niños, el 14,8% (hombres) y el 16% (mujeres) tuvieron un IHO malo.

VII. RECOMENDACIONES

- n. Se recomienda a los odontólogos instruir a los pacientes sobre el cuidado e importancia de la salud bucodental, el cual deben de realizarse una revisión periódica cada seis meses o una vez al año, también deben intentar establecer menús para que cuiden su alimentación y mantengan una salud bucal saludable.
- o. Es recomendable que como expertos sobre la enfermedad realizaremos un examen a los dientes, encías boca y lengua para buscar signos y síntomas de placa e inflamación, el paciente debe de tener una atención continua y realizarse una higiene bucal constante en el hogar ya que así podrá volver sus tejidos rosados y saludables.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Palomer L. Caries dental en el niño. Una enfermedad contagiosa. Rev Chil Pediatr [Internet] 2006 [Consultado 22 Abril 2021]; 77 (1); 56 – 60. Disponible: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-
2. Barbería E. Atlas de odontología infantil para pediatras y odontólogos. 1ª Ed. Madrid: Ripano; 2005
3. Del Socorro M, Medina C, Maupomé G. Prevalencia de caries dental en escolares de 6-12 años de edad de León, Nicaragua. Gac Sanit [Internet] 2005 [Consultado 22 Abril 2021]; 19 (4): 302-306.
Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-
4. Blanco M, Pérez M, Santiago M, Smyth E. Salud e higiene oral en los adolescentes gallegos. Asociación Española de Pediatría [Internet] 2016 [Consultado 22 Abril 2021]; 85 (4): 204-209. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-salud-e-higiene-oral-adolescentes-articulo-S1695403315002015>
5. Fuentes J, Corsini G, Bornhardt T, Ponce A, Ruiz A. Prevalencia de caries y nivel de higiene oral en niños de 6 años atendidos bajo la norma GES y el modelo JUNAEB. Int J Odontostomat [Internet] 2014 [Consultado 22 Abril 2021]; 8 (3): 385-391. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijodontos/v8n3/art11.pdf>
6. Raymundo L, Buczynski A, Raggio R, Castro G, Ribeiro I. Impacto de la salud oral en la calidad de vida en los niños pre-escolares: percepción de los responsables. Acta Odontológica Venez [Internet] 2011 [Consultado 21 Abril 2021]; 49 (4).
Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/4/art-8/>
7. Mattos M, Carrasco M, Valdivia S. Prevalencia y severidad de caries dental e higiene bucal en niños y adolescentes de aldeas infantiles, Lima, Perú. Odontoestomatol [Internet] 2017 [Consultado 21 Abril 2021]; 19 (30).
Disponible en: <https://odon.edu.uy/ojs/index.php/ode/article/view/168>

8. Kapil D, Saraf B, Sheoran N, Srivastava P, Singh S, Singh R. To Assess the Prevalence of Dental Caries and Its Association with Body Mass Index, Socioeconomic Status, Dietary Habits, and Oral Hygiene among 6–12-year-old Children in Faridabad. *IJCPD* [Internet]. 2023 [Consultado 2023 Oct 24]; 16(4): 626–632. Disponible en: <https://doi.org/10.5005%2Fjp-journals-10005-2637>
9. Quang V, Vinh Q, Thi H, Pham T, Thi Y, Tuyet N. Dental caries and oral hygiene status among students at vo Truong Toan elementary school, Ninh Kieu district, can Tho city in 2021. *JMP* [Internet]. 2023 [Consultado 2023 Oct 24]; 5:98-104. Disponible en: <https://doi.org/10.58490/ctump.2023i5.647>
10. Shalini S, Sharma S, Anand A, Sultan A, Arpan A, Mridul B. An Assessment of the Prevalence of Dental Caries, Oral Hygiene Status, Deft Index, and Oral Hygiene Habits Among Children With Special Healthcare Needs. *Cureus* [Internet]. 2023 [Consultado 2023 Oct 24]; 15(7):1-8. Disponible en: <https://doi.org/10.7759%2Fcureus.42416>
11. Khail A, Ronis K, Mureed S. Dental caries and Oral hygiene status among primary school children in Quetta, Pakistan: A quantitative approach. *JPMA* [Internet]. 2023 [Consultado 2023 Oct 24]; 73:143-146. Disponible en: <https://doi.org/10.47391/jpma.5143>
12. Hidayati L, Warna D, Suhartini S, Suci A. The Relationship between Dental Caries and Oral Hygiene of Children 7-12 Years Old at SDN Baletbaru Jember. *JKG* [Internet]. 2023 [Consultado 2023 Oct 24]; 9:25-29. Disponible en: <https://doi.org/10.31983/jkg.v9i1.8701>
13. Sulekha D, Roopali G, Ankita P. Association between Oral Hygiene Status and Dental Caries Among 13–14 Years Old Children of Kamrup District, Assam. *Jiaphd* [Internet]. 2023 [Consultado 2023 Oct 24]; 20(2):137-141. Disponible en: https://doi.org/10.4103/jiaphd.jiaphd_220_20
14. Morales A. Caries dental y su relación con la higiene oral en niños de 5 a 12 años atendidos en la facultad de odontología de Ica - Perú, en el año 2019 [Internet]. Ica:

- Universidad San Luis Gonzaga. 2023 [Consultado 2023 Oct 24]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13028/4433>
15. Julca L. Relación entre el nivel de conocimiento sobre prevención de caries dental y el índice de higiene oral simplificado en alumnos de 5° año de educación secundaria de la I.E “Santa Teresita del Niño Jesús” [Internet]. Tacna: Universidad Latinoamericana CIMA. 2023 [Consultado 2023 Oct 24]. Disponible en: <http://repositorio.ulc.edu.pe/handle/ULC/249>
 16. Cotrina D. Caries dental en niños de 6 a 12 años y su relación con los hábitos alimenticios e higiene bucal de la II.EE. N° 60023. Iquitos 2022 [Internet]. San Juan Bautista: Universidad Científica del Perú. 2023 [Consultado 2023 Oct 24]. Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/2454>
 17. De la Cruz S. 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 [Internet]. Chimbote: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. 2023 [Consultado 2023 Oct 24]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13032/32073>
 18. Narváez J. Prevalencia de caries dental según el índice ceod en niños y niñas de 4 a 6 años de edad que están bajo el cuidado de sus padres vs niños y niñas que han sufrido algún tipo de desintegración familiar en la escuela fiscal mixta “Mentor Gamboa Collantes” [Tesis] Ecuador: Universidad Central del Ecuador, 2011
 19. Tomás R. Cariología. Prevención Diagnóstico y Tratamiento Contemporáneo de la Caries Dental. 1ra Edición 1997. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericana, C.A. Pág. 39-43.
 20. Henostroza G. Caries Dental. Principios y procedimientos para el diagnóstico. Ed. Médica Ripano S.A. Madrid – España. 1ra Edición 2007. Universidad Peruana Cayetano H. Págs. 17-33.
 21. Nidcr.nih.gov [Internet] 2019 [Consultado 23 Abril 2021]. Disponible en: <https://www.nidcr.nih.gov/espanol/temas-de-salud/la-caries>

22. Sdpt.net [Internet] 2020 [Consultado 23 Abril 2021]. Disponible en: [https://www.sdpt.net/ID/cpodposceod.htm#:~:text=El%20%C3%ADndice%](https://www.sdpt.net/ID/cpodposceod.htm#:~:text=El%20%C3%ADndice%20de)
23. Victorio J. Relación entre conocimientos, actitudes y prácticas de padres/cuidadores y el estado de salud bucal de niños de 3 a 5 años de edad que pertenecen al Centro Educativo Inicial N° 120 “Casuarinas”, Distrito de Ventanilla, Año 2017 [Tesis]. Perú. Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2017.
24. Samames C. Relación de caries dental y el estado nutricional en niños de 6 a 8 años de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega N° 88011 – Distrito de Chimbote – Provincia del Santa – Departamento de Áncash – Perú 2017 [Tesis] Perú. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, 2019.
25. Donce C, Vidal M, Del Valle M. Relación entre la higiene bucal y la gingivitis en jóvenes. Rev Cub Med Mil. 2011; 40 (1): 40-47.
26. Calvo I, Díez M. Cepillos y accesorios. Limpieza bucal. Rev. ELSEVIER [Internet] 2002 [Consultado 23 Abril 2021]; 16 (5): 65-72. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-cepillosaccesorios-limpieza-bucal-13031768>
27. Yncio S. Prevalencia de caries dental en relación al nivel de conocimiento sobre medidas de higiene oral en Primigestas y multigestas que se atendieron en el Policlínico Francisco Pizarro EsSalud Rímac de Marzo a Mayo 2008. [Tesis] Perú. Universidad Inca Garcilazo de la Vega, 2009.
28. Mouthhealthy.org [Internet] 2018 [Consultado 23 Abril 2021]. Disponible en: <https://www.mouthhealthy.org/es-MX/az-topics/f/flossing-steps>
29. Newman M, Takei H, Carranza, F. Periodontología clínica. 11 a Edición. México: Mc Graw Hill Interamericana. 2014
30. Amores J. Comparación de la eficacia entre la técnica de cepillado de Fones y la técnica Horizontal a través de Índices de Higiene Oral en niños de 5 a 6 años de edad. Escuela República de Argentina. Quito. Junio 2015. [Tesis] Ecuador. Universidad Central de Ecuador. 2015

31. Cubas C, Soplin J. Eficacia de las técnicas de cepillado dental Bass Modificado y Stillman Modificado para disminuir la placa bacteriana en los alumnos del CEPRE – UNAP Segunda Etapa – Turno mañana. [Tesis] Perú. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. 2015
32. Calizaya E. Eficacia del cepillado dental en la remoción del biofilm dental comparando la técnica Bass modificado y Stillman modificada en alumnos de 13 a 15 años de la Institución Educativa Modesto Molina de Tacna 2017. [Tesis] Perú: Universidad Privada de Tacna, 2017
33. Poveda J. Higiene oral y problemas bucodentales de los niños de la escuela Dr. Edmundo Carbo de Jipijapa. [Tesis] Ecuador: Universidad San Gregorio de Portoviejo, 2011
34. World Health Organization. Calibration of examiners for oral health epidemiological surveys. Ginebra. WHO. 1987.
35. Sampieri R, Fernández C, Baptista C. (2010). Fundamentos de metodología de la investigación. 1 era. Edición, Madrid, España. Ed. Mc Graw Hill.
36. Del.rae.es [Internet] 2015 [Consultado 30 Abril 2021] Disponible en: <https://dle.rae.es/edad>
37. Conceptosdefinicion.de [Internet] 2015 [Consultado 26 Abril 2021] Disponible en: <https://conceptodefinicion.de/genero/>
38. Loayza L. Experiencia de caries dental e Índice de Higiene Oral en estudiantes de 6 a 12 años de la Institución Educativa República Argentina. Tacna 2017 [Tesis] Perú: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, 2018.
39. Reglamento de Integridad Científica. (V001). Chimbote: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. 2023.

ANEXOS

Anexo 01 Matriz de consistencia

Título: RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE CARIES DENTAL E ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS ATENDIDOS EN LA CLÍNICA INTEGRAL I Y II DE ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH, AÑO 2019

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema general: ¿Existe relación entre la prevalencia de caries dental e índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la clínica integral I y II de Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash, Año 2019?</p> <p>Problemas específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> ¿Cuál es la prevalencia de caries dental e índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica en el año 2019? ¿Cuál es el índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica en el año 2019? ¿Cuál es la prevalencia de caries dental en niños atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, según edad? ¿Cuál es la prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, según género? ¿Cuál es el índice de higiene oral en niños atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, según edad? ¿Cuál es el índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, según género? 	<p>Objetivo general: Determinar la relación entre prevalencia de caries dental e índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash, Año 2019.</p> <p>Objetivos específicos: Determinar la prevalencia de caries dental e índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica en el año 2019.</p> <ol style="list-style-type: none"> Determinar el índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica en el año 2019. Determinar la prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, según edad. Determinar la prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, según género. Determinar el índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, según edad. Determinar el índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, según género. 	<p>Ho: No existe diferencia entre la relación entre la prevalencia de caries dental e índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la clínica integral I y II de Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash, Año 2019.</p> <p>Ha: Si existe diferencia entre la relación entre la prevalencia de caries dental e índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la clínica integral I y II de Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash, Año 2019.</p>	<p>Variable dental</p> <p>1: Caries dental</p> <p>Dimensiones: No presenta</p> <p>Variable 2: Índice de higiene oral</p> <p>Dimensiones: No presenta</p>	<p>Tipo de Inv: cuantitativo, experimental, retrospectivo, Transversal, relacional</p> <p>Nivel de Inv: relacional.</p> <p>Diseño de Inv: No experimental (observacional).</p> <p>Población y muestra: La población estuvo conformada por 300 historias clínicas que cumplan con los criterios de selección.</p> <p>Técnica: Revisión documental de historias clínicas</p> <p>Instrumento: Se aplicará el CPO-D y el IHOS</p>

Anexo 02 Instrumento de recolección de información



UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA

Relación entre prevalencia de caries dental e índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019

Autor: Egusquiza Bernuy, Renzo Alfredo

1. Datos generales

Edad: 6 () 7 () 8 () 9 () 10 () 11 () 12 ()
 Género: Femenino () Masculino ()

2. Datos específicos

Odontograma

ESPECIFICACIONES: _____

	Pico blanda	Picaz P	Pico calcificada
ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (HO-d) 		1.0(v)	
		1.1(v)	
		2.0(v)	
		3.0(L)	
		3.1(v)	
		4.0(L)	
ÍNDICE DE PB Y PC			
HO-d			

ÍNDICE CPOD/ceo-d

ceo-d	CPOD
c	C
e	P
o	O

Anexo 03. Validez del instrumento

Ficha de Identificación del Experto para proceso de validación

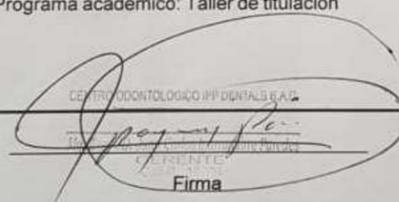
Nombre y Apellidos: Juan Carlos Farrugiere Paredes
N° DNI / CE: 32965030 Edad: 47.
Teléfono / celular: 970002811, Email: Cardeu375@hotmail.com.

Título profesional: Crujano Dentista
Grado académico: Maestría Doctorado:
Especialidad: Periodoncia Implantos
Institución que labora: UCADECH - Centro Odontológico J.P.P. Dentals. SAC

Identificación del Proyecto de Investigación o Tesis

Título: RELACIÓN ENTRE PREVALENCIA DE CARIES DENTAL E ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS ATENDIDOS EN LA CLÍNICA INTEGRAL I Y II DE ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, AÑO 2019.

Autor(es): Egusquiza Bernuy Renzo Alfredo
Programa académico: Taller de titulación

CENTRO ODONTOLÓGICO J.P.P. DENTALS S.A.C.

CLIENTE
Firma



Ficha de Identificación del Experto para proceso de validación

Nombres y Apellidos:

Walter Enrique Canchis Marique

N° DNI / CE: 06407848

Edad: 57 años

Teléfono / celular: 943787475

Email: waltcandiu@hotmail.com

Título profesional:

Cirujano Dentista

Grado académico: Maestría

Doctorado:

Especialidad:

Ortodoncia y Ortopedia Maxilofacial

Institución que labora:

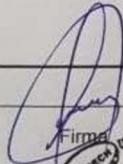
Uladech.

Identificación del Proyecto de Investigación o Tesis

Título: Relación entre prevalencia de caries dental e índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la clínica integral I y II de uladech católica, distrito de Chimbote, provincia del santa, departamento de Ancash, año 2019.

Autor(es): Egusquiza Bernuy, Renzo alfredo

Programa académico: Taller de titulación



Firma
UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES
CHIMBOTE
CLÍNICA ODONTOLÓGICA
Walter Canchis Marique
CIRUJANO DENTISTA
C.C.P. 15613



Huella digital

Ficha de Identificación del Experto para proceso de validación

Nombres y Apellidos: Juan Jesús De la Cruz Berno
N° DNI / CE: 15424767 Edad: 54 años
Teléfono / celular: 999211970 Email: jdelacruz@uladch.edu.pe

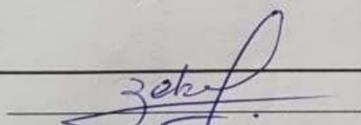
Título profesional: CIRUJANO DENTISTA
Grado académico: Maestría Doctorado:
Especialidad: ODONTOPEDIATRÍA
Institución que labora: ULADCH

Identificación del Proyecto de Investigación o Tesis

Título: RELACIÓN ENTRE PREVALENCIA DE CARIES DENTAL E ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS ATENDIDOS EN LA CLÍNICA INTEGRAL I Y II DE ULADCH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, AÑO 2019.

Autor(es): Egusquiza Bernuy Renzo Alfredo

Programa académico: Taller de titulación


Firma

Dr. Juvier De La Cruz Berno
CIRUJANO DENTISTA
COP 12103



Anexo 04 Confiabilidad del instrumento

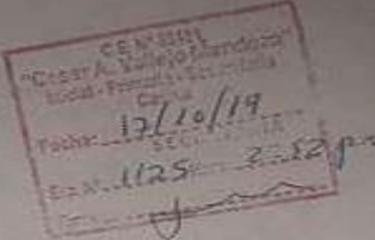
El índice CPO-D y (IHOS) al ser mundialmente utilizado y estar aprobado por la Organización Mundial de la Salud no requiere ser sometido a prueba piloto ni aplicar la prueba de confiabilidad.

Anexo 05 Formato de Consentimiento informado

El presente estudio no requiere consentimiento informado por ser de naturaleza retrospectiva

Anexo 06 Documento de aprobación para la recolección de la información


**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



Año de la Lucha contra la Corrupción e Impunidad

Chimbote, 15 de Octubre del 2019

CARTA N° 0154-2019- DIR-EPOD-FCCS-ULADECH Católica

Sr.
Lic. Eliseo Climaco Gabello García
Director de la I.E. N° 881001 César Vallejo - Casma

Presente:

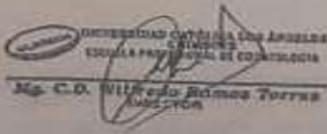
A través del presente, reciba Ud. el cordial saludo en nombre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, en esta ocasión en mi calidad de director de la Escuela Profesional de Odontología, para solicitarle lo siguiente:

En cumplimiento del Plan Curricular del programa de Odontología, el estudiante viene desarrollando la asignatura de Taller de Investigación, a través de un trabajo de investigación "PREVALENCIA DE GINGIVITIS GENERALIZADA EN JOVENES DE 13 A 16 AÑOS DE EDAD EN LA INSTITUCION EDUCATIVA NACIONAL 881001 CÉSAR VALLEJO - DISTRITO DE CASMA, PROVINCIA DE CASMA, DEPARTAMENTO DE ANCASH – AÑO 2019"

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

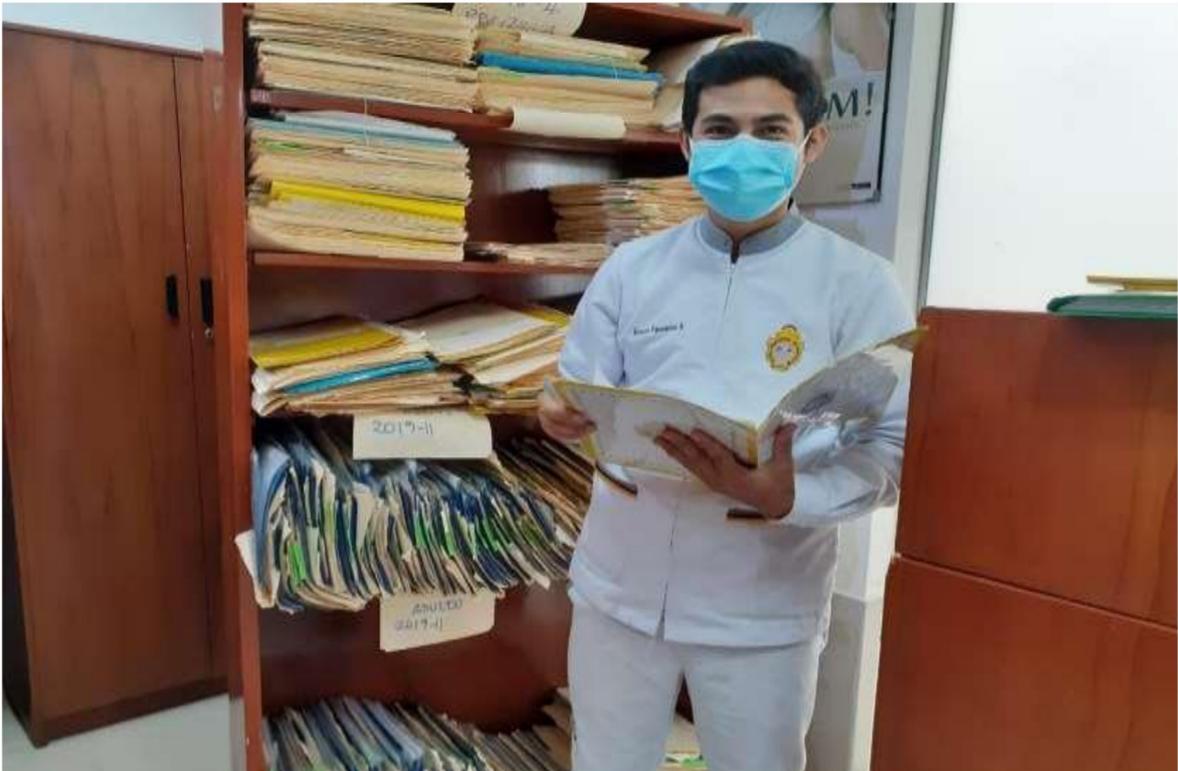
Es propicia la oportunidad, para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente:


Mg. C.D. Wilfredo Rómulo Torres
DIRECTOR

Av. Perú Nro. 4199 - A.H. San Juan
Chimbote, Perú
Telf: (043) 050411
www.uladech.edu.pe

Anexo 07 Evidencias de ejecución





Prueba chi cuadrado

CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS PARA DETERMINAR LA RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE CARIES DENTAL E ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS ATENDIDOS EN LA CLÍNICA INTEGRAL I Y II DE ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, AÑO 2019

Para contrastar la hipótesis planteada en la presente investigación haremos uso de la prueba de independencia Chicuadrado

1. Planteamiento de la hipótesis

H₀: No existe relación entre la prevalencia de caries dental e índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la clínica integral I y II de Uladech católica, distrito de Chimbote, provincia del santa, departamento de Ancash, año 2019

H_a: Existe relación entre la prevalencia de caries dental e índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la clínica integral I y II de Uladech católica, distrito de Chimbote, provincia del santa, departamento de Ancash, año 2019

2. Nivel de significancia $\alpha=0.05$

3. Determinación del valor crítico Chicuadrado

valor $\chi^2_{(2r-1)(c-1); 1-\alpha} = 9,49$ r-1: Número de filas -1 c-1 :

Número de columnas -1

4. Establecimiento de los criterios de decisión

Rechazar H₀ si χ^2_{tab2} , o ($p < 0.05$)

No rechazar H₀ si $\chi^2 < \chi^2_{tab2}$, o ($p > 0.05$)

5. Determinación del valor chicuadrado con el software SPSS versión 25

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	f	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	153,479 ^a	4	,000
N de casos válidos	169		

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

$\chi^2_{cal} 153,479$ $\chi^2_{tab} 9,49$ Además, $P=0,000 < 0,05$

Entonces, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, por lo tanto, existe Relación entre la prevalencia de caries dental e índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la clínica integral I y II de Uladech católica, distrito de Chimbote, provincia del santa, departamento de Ancash, año 2019.

Calibración


UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD 
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

CONSTANCIA DE CAPACITACIÓN

Título de la tesis:
"Relación entre prevalencia de caries dental e índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años atendidos en la Clínica Integral I y II de ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019."

Investigador: Egúsqiza Bernuy, Renzo Alfredo DNI: 70124437

Yo, CD. Esp. Mg. Ruth Karla Colonia Quiros con número de colegiatura COP. 32359 y con especialidad en odontopediatría, declaro que he realizado el proceso de capacitación en la aplicación capacitación con el investigador Renzo Egúsqiza Bernuy, con fines académicos para la ejecución de su proyecto de tesis.

Cordialmente,


Mg. C.D. Ruth Karla Colonia Quiros...
C.O.P. 32359

DECLARACIÓN JURADA

Yo, JARA CHAVEZ IVO AMET, identificado (a) con DNI N°70916945, con domicilio HUP. CALIFORNIA MZ D LT 3 , Distrito: Nuevo Chimbote, Provincia: Santa, Departamento: Áncash.

DECLARO BAJO JURAMENTO

En mi condición de Bachiller con código de estudiante 0110171009 de la Escuela Profesional de Odontología, Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, semestre académico 2023-1

1. Que los datos consignados en la tesis titulada: RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y TÉCNICA DE ADMINISTRACIÓN TÓPICA DE FLÚOR EN ESTUDIANTES DE CLÍNICA INTEGRAL NIÑO I Y II, DE LA ESCUELA DE ODONTOLOGÍA DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CATÓLICA, AÑO 2022.

Doy fe que esta declaración corresponde a la verdad

Nuevo Chimbote, 03 de enero del 2024



Firma del estudiante

Documento de identidad: 70916945