



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

**RELACIÓN DE LA PREVALENCIA DE CARIES DENTAL Y EL ESTADO NUTRICIONAL
EN NIÑOS DE 12 A 13 AÑOS DE LA I.E. FE Y ALEGRÍA N°14, DISTRITO DE NUEVO
CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, AÑO 2022**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

AUTOR

**GARCIA CARHUALLANO, PATRICK JOSEPH
ORCID:0000-0002-1903-5305**

ASESOR

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

**CHIMBOTE-PERÚ
2024**



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE ESTUDIO DE ODONTOLOGÍA

ACTA N° 0179-113-2024 DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS

En la Ciudad de **Chimbote** Siendo las **15:30** horas del día **26** de **Junio** del **2024** y estando lo dispuesto en el Reglamento de Investigación (Versión Vigente) ULADECH-CATÓLICA en su Artículo 34º, los miembros del Jurado de Investigación de tesis de la Escuela Profesional de **ODONTOLOGÍA**, conformado por:

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

Se reunieron para evaluar la sustentación del informe de tesis: **RELACIÓN DE LA PREVALENCIA DE CARIES DENTAL Y EL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS DE 12 A 13 AÑOS DE LA I.E. FE Y ALEGRÍA N°14, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, AÑO 2022**

Presentada Por :
(0110161070) **GARCIA CARHUALLANO PATRICK JOSEPH**

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

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

ROJAS BARRIOS JOSE LUIS
Presidente

REYES VARGAS AUGUSTO ENRIQUE
Miembro

HONORES SOLANO TAMMY MARGARITA
Miembro

Mgtr. TRAVEZAN MOREYRA MIGUEL ANGEL
Asesor



CONSTANCIA DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

La responsable de la Unidad de Integridad Científica, ha monitorizado la evaluación de la originalidad de la tesis titulada: RELACIÓN DE LA PREVALENCIA DE CARIES DENTAL Y EL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS DE 12 A 13 AÑOS DE LA I.E. FE Y ALEGRÍA N°14, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, AÑO 2022 Del (de la) estudiante GARCIA CARHUALLANO PATRICK JOSEPH, asesorado por TRAVEZAN MOREYRA MIGUEL ANGEL se ha revisado y constató que la investigación tiene un índice de similitud de 12% 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, 13 de Julio del 2024



Mgr. Roxana Torres Guzman
RESPONSABLE DE UNIDAD DE INTEGRIDAD CIENTIFICA

Dedicatoria

A mis padres: Carhuallano Vázquez Judith y García Oliva Luis

Por haberme dado la vida, educación, consejos y por alentarme en esta larga trayectoria, depositando su confianza en mí siempre.

Mis abuelos

Siempre los tendré presente e igualmente me apoyaron en esta trayectoria.

Mi tío

Por cada consejo brindado, por enseñarme a nunca desistir y siempre seguir adelante.

Agradecimiento

Agradecer a dios por iluminarme en todo momento, en los momentos difíciles, guiarme a lo largo de toda mi vida, la fuerza que me otorgo.

A mis padres por el apoyo incondicional en cada una de mis etapas universitarias que logre pasar, también a mis docentes por el conocimiento que compartieron en el transcurso de toda mi carrera.

Índice general

Carátula	
Dedicatoria	IV
Agradecimiento	V
Índice general	VI
Lista de Tablas	VII
Lista de figuras	VIII
Resumen	IX
Abstract	X
I. Planteamiento del problema	1
II. Marco teórico	4
2.1 Antecedentes	4
2.2 Bases teóricas	8
2.3 Hipótesis.....	17
III. Metodología	18
3.1 Tipo, nivel y diseño de la investigación.....	18
3.2 Población.....	19
3.3 Operacionalización de las variables	21
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	23
3.5 Método de análisis de datos	26
3.6 Aspectos Éticos	27
IV. Resultados	28
V. Discusión	38
VI. Conclusiones	41
VII. Recomendaciones	42
Referencias bibliográficas	43
Anexos	51

Lista de Tablas

Tabla 1 Operacionalización de las variables	21
Tabla 2 Relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2022.....	28
Tabla 3 Prevalencia de caries dental en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2022....	30
Tabla 4 Estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2022.....	31
Tabla 5 Relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2022; según sexo.....	32
Tabla 6 Relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2022; según consumo de carbohidratos.....	34
Tabla 7 Relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2022; según índice de higiene oral.....	36

Lista de figuras

- Figura 1** Relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2022.....29
- Figura 2** Prevalencia de caries dental en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2022...30
- Figura 3** Estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2022.....31
- Figura 4** Relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2022; según sexo.....33
- Figura 5** Relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2022; según consumo de carbohidratos.....35
- Figura 6** Relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2022; según índice de higiene oral.....37

Resumen

La presente investigación realizada para optar el título profesional de Cirujano Dentista de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, **titulada** “Relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2022., planteó como **objetivo** determinar la relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2022. La **metodología** aplicada fue observacional, prospectivo, transversal, analítico, de nivel relacional y de diseño no experimental-correlacional. La muestra estuvo conformada por 71 alumnos de 12 a 13 años y la técnica utilizada fue la observación. Se obtuvo como **resultado** que luego de realizar la prueba estadística chi cuadrado el valor de $p=0,330$; lo que determina que no existe relación entre las variables estudiadas. Respecto a la caries dental se obtuvo una prevalencia de 50,70% (36) en un nivel muy bajo; en estado nutricional se obtuvo una mayor prevalencia en el estado normal de 84,51% (60).

Palabras claves: caries, dental, niños, nutricional, prevalencia.

Abstract

The present research carried out to obtain the professional title of Dental Surgeon from the Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, **entitled** "Relationship between the prevalence of dental caries and nutritional status in children from 12 to 13 years of age from the I.E Fe y Alegría N° 14 , District of Nuevo Chimbote, Province of Santa, Department of Áncash, Year 2022, set the **objective** of determining the relationship between the prevalence of dental caries and nutritional status in children aged 12 to 13 years of the I.E Fe y Alegría No. 14 , District of Nuevo Chimbote, Province of Santa, Department of Áncash, Year 2022. The **methodology** applied was observational, prospective, transversal, analytical, relational level and non-experimental-correlational design. The sample was made up of 71 students aged 12 to 13 and the technique used was observation. The **result** was that after performing the chi square statistical test, the value of $p=0.330$; which determines that there is no relationship between the variables studied. Regarding dental caries, a prevalence of 50.70% (36) was obtained at a very low level; In nutritional status, a higher prevalence was obtained in the normal state of 84.51% (60).

Keywords: cavities, children, dental, nutritional, prevalence.

I. Planteamiento del problema

La caries dental es una de las enfermedades más frecuentes en el ser humano, hay elementos en la cavidad bucal que ayudan a su desarrollo. El cual es un proceso patológico complejo, de un origen infeccioso y transmitible que afecta a las piezas dentarias, en esto hay un desequilibrio bioquímico. ¹

Mayormente prevalece durante la infancia y es el motivo en primer grado por el cual se pierde el diente a temprana edad, luego que erupciona el diente, se procede con una desmineralización acida y así muy pronto afectando el tejido dentario si no se trata a tiempo. ²

Hay factores que ayudan a la obtención de la caries, entre ellos está la dieta la cual varios estudios demuestran que hay relación en el consumo excesivo de los carbohidratos y la presencia de los microorganismos que se encuentra presentes en los dientes. ³

Un factor importante para poder determinar en qué estado nutricional se encuentra la persona, además que este es un indicador para llegar a obtener los resultados de su alimentación, nutricional y dental. Cada alimento que se ingiere a lo largo de nuestra vida tiene un papel importante en nuestro proceso de evolución de los dientes, como prevenir y tratar de estas enfermedades que llegan a habitar en nuestra cavidad oral. Hay alimentos que influyen en la protección, como algunos otros agresivos y otros favorecen a la remineralización del diente. ⁴

Cada bebida o comida que se consume conlleva azúcares, carbohidratos, cualquier alimento que contenga azúcar ocasiona el descenso del pH bucal, el exceso como las golosinas, bebidas altas en azúcar son los que con el tiempo llegan a producir la caries dental. ⁴

A nivel mundial, un estudio realizado por Aldana J. et al. ⁵ (El Salvador, 2022) indica que el índice de caries es de 2,11 en dentición permanente con una prevalencia de 70,5 % y el índice de caries de 7,02 en dentición primaria con una prevalencia de un 94,98 %. En la ciudad de Chimbote se estima que hay un 80% de niños que consumen alimentos que contengan un alto contenido de azúcar, sobre todo en esos alimentos envasados, lo cual los niños tienen curiosidad a comprar con más frecuencia, esto lleva que en cómo es tu alimentación puede

llegar a producir una enfermedad en la cavidad oral, al no tener conocimiento de lo que provoca estos alimentos, se llegara a la perdida de dientes en poco tiempo. ⁵

Por consiguiente, se procede a formular el problema general de investigación que tiene como enunciado: ¿Existe relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I. E Fe y Alegría n° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash?

En referencia a la formulación de los objetivos, se plantea como finalidad general: Determinar la relación de la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría n° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. año 2022; y como objetivos específicos:

1. Determinar la prevalencia de caries dental en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2022.
2. Establecer el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2022.
3. Determinar la relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2022; según sexo,
4. Determinar la relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2022; según consumo de carbohidratos
5. Determinar la relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2022; según índice de higiene oral.

Este trabajo tiene una justificación por conveniencia, ya que sirvió para determinar la relación de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años. Tiene una justificación por relevancia social, ya que la investigación beneficiara tanto a profesionales, estudiantes que estén interesados en investigar sobre la caries dental, estado nutricional y la

relación que existen en ambas, a partir de los resultados los padres de familia y la sociedad tomaran medidas preventivas, educar y promover una vida saludable en casa y en la escuela.

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

II. Marco teórico

2.1 Antecedentes

Internacional

Aldana J. et al.⁵ (2022) En su tesis **titulada** “Relación de la caries dental y el índice de masa corporal en población infantil, planteó como **objetivo** determinar la relación entre el índice de caries en dentición primaria y permanente e índice de masa corporal en niños de 5 a 11 años en las Unidades de Salud de San Miguel Tepezontes y Panchimalco en el año 2019. La **metodología** utilizada fue cuantitativa, descriptivo e inferencial, con una muestra de 265 niños de 5 a 11 años. Al finalizar la investigación **concluye** que el índice de caries es de 2,11 en dentición permanente con una prevalencia de 70,5 % y el índice de caries de 7,02 en dentición primaria con una prevalencia de un 94,98 %. El coeficiente de correlación de Spearman entre índice de masa corporal e índice de caries en dentición permanente fue de 0,226, que indica una correlación positiva baja y el índice de masa corporal e índice de caries en dentición primaria fue - 0,158, que indica una correlación negativa muy baja.

Garcia V. et al.⁶ (2021) En su tesis **titulada** “Relación de caries dental y el Índice de masa corporal en niños de edad preescolar.” planteó como **objetivo** determinar la relación de Caries Dental y el Índice de Masa Corporal en los preescolares. La **metodología** utilizada fue transversal, con una muestra de 348 preescolares. **Res** Al finalizar la investigación **concluye** que se encontró una prevalencia de caries del 75.3% con solo un 0.4 ±0.05 de dientes obturados; el 56.3 % estuvieron dentro del peso normal y 43.7% se encontraron con problemas de nutrición. Los niños que presentaron índice de caries más alto fueron los eutróficos y los de obesidad grave presentaron más lesiones cariosas. Sin embargo, los niños en sobrepeso y obesidad son los que tuvieron menores porcentajes de lesiones cariosas.

Primero R.⁷ (2020). En su tesis **titulada** “Índice de masa corporal y su relación con la prevalencia de caries dental utilizando el método ICDAS en niños del Centro Educativo Giovanni Pascoli de Quito.” planteó como **objetivo** determinar la relación entre el índice de masa corporal y la prevalencia de la caries dental utilizando el método ICDAS en

niños del Centro Educativo Giovanni Pascoli de Quito. La **metodología** utilizada fue descriptivo, analítico y transversal, con una muestra de 117 estudiantes. Al finalizar la investigación **concluye** que el 46.15% de los evaluados (54 menores) presentó un mayor nivel en caries dental, representado por el ICDAS C, en cuanto a la edad, la mayor afectación se observó entre 6 y 8 años con el 58% de los afectados el 78.6% se encontraron con peso saludable, el 6.8 % mostró bajo peso, con sobrepeso se observó el 9.4% y obesos un 5.2%.

Nacional

Bellina J.⁸ (2021). En su tesis **titulada** “Relación entre el estado nutricional y la caries dental en niños de la I.E.P n° 403 Señor de Quinuapata, Ayacucho 2019.”, planteó como **objetivo** decidir la asociación entre el estado nutricional de los niños y la caries dental de la I.E.P n° 403 Señor de Quinuapata, Ayacucho 2019. La **metodología** utilizada fue descriptiva, observacional, transversal y no experimental, con una muestra de 132 niños de 3 y 4 años. Al finalizar la investigación **concluye** que el 31,3% presentaron un índice de caries dental moderado. No se adquirió valor significativo estadística del inicio de caries dental con el sexo($p=0,524$), ni con la edad ($p=0,335$). El 81,8% presentaron un estado nutricional normal, según el peso para la edad (P/E). El 73,7% presentaron un estado nutricional normal, según la talla para la edad (T/E).

Serrano R.⁹ (2021). En su tesis **titulada** “Índice de masa corporal y su relación con prevalencia de caries dental en niños de 6 a 7 años de una Institución Educativa-Monsefú 2019.”, planteó como **objetivo** determinar cuál es la relación entre el índice de masa corporal y la prevalencia de caries dental en niños de 6 a 7 años de una Institución Educativa-Monsefú 2019. La **metodología** utilizada fue correlacional, no experimental y de tipo observacional, analítico, trasnversal, con una muestra de 140 niños. Al finalizar la investigación **concluye** se encontró una correlación positiva media de $r=0.232$, mediante indicadores de tendencia central se obtuvo la media del índice de masa corporal que fue de 17.18 con un mínimo de 12.10 y un máximo de 27.20, mientras la media de caries dental resultado de 5.21, con un máximo de 12.

Canelo J. et al.¹⁰ (2020). En su tesis **titulada** “Relación entre estado nutricional y caries dental en niños de 2 a 5 años atendidos en la IPRESS- I-2 Porvenir, Iquitos 2020.”, planteó como **objetivo** determinar la relación entre estado nutricional y caries dental en niños de 2 a 5 años atendidos en la Ipress I-2 Porvenir, Iquitos 2020. La **metodología** utilizada fue cuantitativo, diseño no experimental, de tipo correlacional, transversal, con una muestra de 272 niños. Al finalizar la investigación **concluye** que el 45,2% fueron del sexo masculino y el 54,8% fueron femenino. El 83,5% presentó peso normal, 1,5% obesidad, el 2,9% sobrepeso, el 9,9% y 2,2% presentaron desnutrición aguda y desnutrición crónica respectivamente. El índice ceo– d, el promedio de dientes cariados fue de 3,55; con extracción indicada fue de 0,36 y dientes obturados un promedio de 0,89. Con relación a la caries se obtuvo el 22,4% no tuvieron caries y un 57,7% presentó daño severo. Según el estado nutricional, niños con peso normal fue en el 44,5% de sexo femenino, con desnutrición aguda en el 7,7% de sexo femenino. Según el ceo-d y sexo, en niños con dientes cariados el 56% fueron del sexo masculino, con extracción indicada el 54% fue en el sexo femenino, y en dientes obturados el 70% fue en el sexo femenino.

Chacon L.¹¹ (2020). En su tesis **titulada** “Caries y su relación con el estado nutricional en niños de 6 a 9 años de la Institución Educativa las Mercedes Ccatcca, octubre a diciembre del 2019.” planteó como **objetivo** establecer la relación de caries con el estado nutricional en niños de 6 a 9 años de la Institución Educativa las Mercedes Cctcca, Octubre a Diciembre del 2019. **La metodología** utilizada fue transversal, con una muestra de 96 niños. Al finalizar la investigación **concluye** que la prevalencia de caries dental fue del 100%, el nivel de severidad de caries fue muy alto donde 15 piezas dentarias en promedio están cariadas, el 54,2 % son varones, 45,8% son mujeres, el índice de masa corporal normal 84,4% y sobrepeso 15,6%. Para el análisis no fue estadísticamente significativa en la prueba de chi-cuadrado hallado es 0,828 y el nivel de correlación con la prueba Tau-B de Kendall fue muy baja igual a 0,063.

Villalobos M.¹² (2019). En su tesis **titulada** “Relación entre estado nutricional y caries en niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial N°031 Angelitos del Cielo-Chiclayo.” planteó como **objetivo** determinar si existe relación entre el estado nutricional y caries en niños de 3 a 5 años en la institución educativa inicial n° 031

angelitos del cielo-Chiclayo 2019. La **metodología** utilizada fue observacional, transversal, descriptivo y prospectivo, con una muestra de 211 alumnos. **Resultados:** el índice de caries moderado en relación con el estado nutricional en la población, para los niños obesos con índice de caries de 4.11, niños con Sobrepeso con 3.24; niños con posible riesgo de sobrepeso con 4.17; niños con estado nutricional normal con 4.37; niños emaciados con 3.00 y niños severamente emaciados con 3.33.

Local

Gomez E.¹³ (2022). En su tesis **titulada** “Relación entre la caries dental e índice de masa corporal en niños de 3 a 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 314, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019.”, planteó como **objetivo** determinar la relación de la entre la caries dental e índice de masa corporal en niños de 3 a 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 314, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019. La **metodología** utilizada fue cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal y analítico, de nivel relacional y diseño no experimental, con una muestra de 63 niños de 3 a 5 años de edad. Al finalizar la investigación **concluye** que el 88.9% (8) de los niños con índice muy alto de caries dental tienen bajo peso; el 50% (7) de los niños con índice alto de caries dental tienen peso normal; el 61.9% (13) de los niños con índice moderado de caries dental tienen peso normal, en el grupo con índice bajo de caries dental tienen en su mayoría un bajo peso y peso normal con un 44.4% (4) respectivamente, ultimo el 66.7% (8) de los niños con índice muy bajo de caries dental tienen bajo peso.

Samames C.¹⁴ (2019). En su tesis **titulada** “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.”, planteó como **objetivo** determinar la 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- Departamento de Áncash- Perú 2017. La **metodología** utilizada fue no experimental, transversal, cuantitativa, de nivel correlacional, con una muestra de 67 alumnos de 6 a 8 años. Al finalizar la investigación **concluye** que ningún niño tiene desnutrición severa, 1.49% (1 niño) desnutrición moderada, 1.49% (1 niño) desnutrición leve, 64.18 % (43 niños)

nutrición normal, 32.84% (22 niños) sobrepeso. Se observa alto índice de ceod debido a que por ser niños de 6 a 8 años tienen los dientes deciduos. La caries dental puede originarse por la ingesta elevada de carbohidratos. Para ello se realizó la investigación de consumo de carbohidratos (39) malo (25) regular y (3) bajo.

2.2 Bases teóricas

En este apartado se comenzará definiendo sobre la caries dental, el cual es una enfermedad infecciosa que se constituye más frecuente en el ser humano, hay elementos que aceleran a su desarrollo y pueden ocurrir en diferentes áreas de la anatomía del diente, incluyendo en la parte de la corona dental o de la raíz.

Primero se forma por la desmineralización, luego se reblandece y se desarrolla una cavidad, que luego conduce a la pérdida de órganos dentarios y se convierte en una fuente de infección.¹⁵

Según la Organización Mundial de la Salud, la caries dental es la enfermedad crónica más común en adultos, la ingesta abundante y continua de azúcares, la baja exposición al flúor y una baja eliminación de placa bacteriana con un correcto cepillado en los dientes, provoca caries.¹⁶

La caries dental es una enfermedad infecciosa endógena de distintos orígenes tanto como biológicas, socio-económicas, culturales, ambientales, formación y desarrollo mayormente están asociados y modificados por la forma y el estilo de vida que lleva la persona, esto afecta a más de la mitad de la población mundial.^{17,18,19}

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevalencia es la proporción de un grupo o población que presentan un problema de salud determinado, en un tiempo determinado.

La transformación del diente es cambiada por la frecuencia de alimentos altamente cariogénicos y una deficiencia en la higiene oral, esto está apoyado por algunos

factores como sociales, psicológicos, también cultural y la educación que proviene desde la familia en el que se encuentra.²⁰

La caries se origina de la destrucción del tejido dentario, a edad muy temprana, estas bacterias se ubican mayormente dentro de la cavidad oral. Estas bacterias que se encuentran en la cavidad oral transforman los almidones y azúcares en ácidos, este ácido llega a desmineralizar el diente conforme los alimentos que se consume.

En esto hay varios factores que debemos tener en cuenta (bacterias, azúcares, restos de alimentos y la saliva) este conjunto forma la placa bacteriana, mayormente frecuente en las molares.²⁰

Los carbohidratos como los almidones y los azúcares incrementan el nivel de riesgo para contraer caries dental, estos alimentos pegajosos son los que más daño producen, ya que estos se permanecen más tiempo adheridos a la superficie de los dientes.²⁰

La placa bacteriana que esta adherida y no se retira de la superficie del diente, se mineraliza y llega a convertirse en cálculo dental. La placa bacteriana junto con el cálculo dental inflama las encías, con ellos se llega a producir gingivitis, periodontitis. La cual si no se llega a retirar de los dientes llega a presentarse la caries.²¹

La caries dental no se presenta como dolor, por lo contrario que este una cavidad más grande de lo normal que llegue afectar los nervios del diente o puede llegar a causar una fractura dentaria. La caries dental que no recibe tratamiento llega a destruir el interior de la pieza dentaria (pulpa), el cual ya se necesitara un tratamiento más complejo.²¹

Para ello primero se deben de tener algunos conceptos básicos, entre ellos tenemos: Su etiología, se considera que el huésped es susceptible, los microorganismos que es el agente que está presente en la cavidad oral, donde tenga un ambiente adecuado general y específico.

En un término general son los factores sociales y en el específico es el sustrato de carbohidratos, en el cual esta enfermedad es más propensa en los niños porque se relaciona con los alimentos altos en azúcares que consumen diariamente.²²

Cuando los restos de alimentos se forman en una película de placa, con el tiempo se mineraliza y se llega a formar cálculo dental.²²⁻²³

Existen algunas manifestaciones de la caries dental, como:

- Cambio de color de la pieza dentaria.
- Cavidad en la pieza dentaria.
- Dolor.
- Halitosis.
- Dolor espontáneo.
- Dolor al masticar.
- Dolor a estímulos térmicos

Cuando hay un estímulo térmico se tiene que aplicar un diagnóstico referido a la sensibilidad de la dentina, depende de la concavidad de la lesión, mientras más superficial sea la lesión (esmalte) es asintomático, si es profunda (pulpa) es sintomática.²²

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en su página de información refiere que el 60% al 90% de los escolares y casi el 100% de las personas mayores tienen caries dental en todo el mundo, esto ubica a la caries dental como una de las enfermedades con más prevalencia en el mundo.²²

Además, existen algunos factores de riesgo de la caries dental, entre ellas tenemos la dieta, de la cual en algunos carbohidratos que se consume en la vida diaria ayudan a desarrollar a los microorganismos de la cavidad oral (estreptococo mutans).

Así se crea una placa pegajosa que se ayuda a tener una fácil adhesión a los microorganismos a la pieza dentaria. Estos carbohidratos ayudan a la formación de estos ácidos que comienzan la destrucción de la pieza dentaria.²³

Los carbohidratos que están a disposición de la caries dental se asocian, como la lactosa que es un disacárido, en el que este favorece el estadio para las bacterias que producen la caries dental, con ello desmineraliza el tejido dentario (esmalte) y llega a incrementar la producción del ácido en la placa que se encuentra en los dientes cuando este actúa a través de los microorganismos que se encuentra en la cavidad oral.

Asimismo, la sacarosa que es una sustancia común, disacárido que es una combinación de la glucosa y la fructuosa, este es el alimento más cariogénico que se consume diariamente. La fructuosa es una sustancia habitual de las frutas, es el que ayuda a producir estos efectos erosivos en el esmalte del diente, al momento de consumir las frutas. El consumo de alimentos cariogénicos es primordial para el proceso de la caries dental.²³

Los factores de la dieta, en la disminución de la caries dental, en diferentes países está relacionada el uso de flúor y con ello teniendo en cuenta la higiene oral, el hábito alimenticio, esto lleva el rol importante en el proceso de la caries dental.²²

Los carbohidratos en los últimos años está el mensaje que el consumo de alimentos azucarados causa la caries, pero se evidencio que el nivel de azúcar en los alimentos se mantuvo, pero el nivel de caries ha disminuido. Esto se debe a una adecuada higiene oral, el correcto cepillado con una pasta de dientes adecuada.^{22,23}

En la a nutrición, hay un impuesto elevado de alimentos con índice glucémico incrementado, el cual puede llegar a ser el inicio de enfermedades. Es mejor para la persona consumir más lípidos provenientes de las verduras y bajar el consumo de hidratos de carbono.

Los lípidos derivados de verduras mucho mejor que el consumo directo de los animales, disminuir el consumo de alimentos procesado, también azúcares simples.²³

La desnutrición crónica es lo que detiene el desarrollo de los niños, donde el niño no llega a la altura adecuada para la edad que tiene, lo cual está asociado a las siguientes causas: la dieta, cuidado, salud y el cuidado que se le otorga al niño.

La desnutrición crónica produce una disminución en diferentes partes y fases del crecimiento, así como mental como físico del niño, como también la productividad individual y social.

Esto puede ocasionar que los niños estén propensos a riesgos como la muerte, infecciones e infestaciones, enfermedades no transmisibles, vulnerabilidad a desastres, retardo del crecimiento intrauterino. Esto viene a ser la desnutrición fetal, con un peso menor a 2.500gr al nacer el niño, es la forma más grave de la desnutrición.²⁴

Otro concepto que debemos tener claro es el estado Nutricional, según la OMS la nutrición es lo que ingerimos en los alimentos del día a día conforme las necesidades de cada persona.

La adecuada nutrición en el cuerpo tiene que estar balanceada con un buen régimen de entrenamiento regular de ambos, así obtenerse una buena salud en el cuerpo.²³

En un estado nutricional donde el cuerpo se encuentra en un balance equilibrado con los nutrientes que se aporta al cuerpo y la energía. Ello da a entender que los nutrientes aportados al cuerpo son requeridos para lo que el cuerpo necesita diario.²³

La nutrición adecuada es elemental para el crecimiento físico, el desarrollo mental, un buen rendimiento, una buena salud, desde un inicio en el desarrollo fetal y el nacimiento, la lactancia, la niñez, la adolescencia y la edad adulta.²³

En una mala nutrición en el cual abarca como desnutrición de la persona (afecta al individuo causando el retraso en el crecimiento e insuficiencia ponderal por la falta o asimilación de nutrientes en el organismo).

Un desacuerdo en el balance de vitaminas y minerales que necesita el organismo, el sobrepeso, la obesidad (el cual es una enfermedad severa por un desorden con el metabolismo en el cual lleva al almacenamiento de grasa por la falta de gasto de energía sobrante convirtiendo el cuerpo en un almacén de grasa) también las enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación.²³

El índice de masa corporal que es conocida por las siglas IMC es el indicador que es utilizado en el ámbito de la salud. Para lograr determinar el índice de masa corporal se utiliza el peso y la talla actual del individuo y ello se compara con un registro estandarizado conforme la edad de la persona. Los valores determinan si está en un peso normal, sobrepeso y obesidad.²³

Otro concepto que debemos de tener claro es el estado nutricional y caries dental, el estado nutricional deficiente llega a perjudicar el desarrollo de la persona, así ocasiona cambios en el metabolismo celular, así se incrementa la posibilidad de riesgo de tener alteraciones como trastornos metabólicos.

Un ejemplo es como la obesidad y la diabetes, hipertensión, enfermedades cardiovasculares, la apnea del sueño y también las complicaciones ortopédicas.

Disminución en el desempeño físico, baja autoestima, estos factores pueden perjudicar a la salud de la cavidad oral indirectamente. En la formación dentaria está formada por la parte preeruptiva y posteruptiva, la dieta que se consume puede afectar a estos periodos.²⁴

En la etapa preeruptiva de los dientes los alimentos que se consume determinan la formación de los dientes, las fases de erupción y la predisposición para ser afectados

por caries dental, ósea una dieta que contenga bajos nutrientes, esto nos lleva a la desnutrición severa a una mayor predisposición de producir caries dental.

En esto se tiene un punto muy significativo en el desarrollo del bebe porque llega a encontrarse consecuencias en la integridad del hueso alveolar y también el tejido gingival. En la cavidad oral puede presenciarse las deficiencias de la desnutrición en niños.

En la etapa poseruptiva: la dieta, las bacterias de la cavidad oral, la superficie del diente, es lo que dará origen a la caries dental el cual afectará a los tejidos duros.²⁴

La desnutrición se considera un factor de riesgo de caries dental por las erosiones que se producen en las piezas dentarias de las personas desnutridas, los carbohidratos se les considera un factor de exposición para la caries dental, la frecuencia que se consume y el tiempo que permanece en los dientes.²⁴

Por lo tanto la relación entre el estado nutricional y la prevalencia de caries dental en niños, uno de los principales factores dietéticos conocidos por su efecto negativo es el azúcar, esto pasa cuando se ingiere en proporciones superiores a los normales.

Una dieta desbalanceada y rica en azúcares puede llegar afectar los dientes de la persona en una temprana edad y continua en la adolescencia causando varios problemas orales como la caries dental.²⁵

La cantidad y la frecuencia del consumo elevado de azúcares pueden tener un efecto negativo en los dientes, con ello se evidencio que los hábitos alimenticios como los bocadillos (alto en azúcares) se relaciona con sobrepeso, debido al alto porcentaje de grasas saturadas y azúcares.

También varios estudios relacionaron que la ingesta elevada de azúcares se determina por varios factores como genéticos o ambientales.²⁶

Para tener una buena educación nutricional se debe contribuir un control de caries, los cuales también deben ir las cantidades adecuadas de calcio y fosfato, los cuales son determinantes en la formación de las piezas dentarias, el cual ayudara a la resistencia contra la caries dental.

Si hay un exceso de hidratos de carbono, no hay una adecuada higiene oral, los azúcares se fermentarán, así se generará la caries como producto de la desmineralización de los ácidos que será generado por la placa bacteriana.²⁵

La caries dental no depende de la población de las bacterias, también de la sustancia, prioridad y el tiempo en él se consume, principalmente de los alimentos que contienen azúcares (sacarosa).

Los alimentos como (dulces, chocolate, caramelos, alimentos pegajosos, etc) esos alimentos que consumen entre las comidas o los que ingieren antes de acostarse y no se realizan la higiene bucal.²⁵

Los alimentos que contienen un alto contenido de azúcar fomenta un deleite sensorial el cual estudios clínicos evidencian que los alimentos más probables que consumen con los que contienen azúcar, grasa o ambas. Es preferida por la persona principalmente por el gusto al azúcar, la grasa, el cual provoca un gusto y consumo desesperado por esos alimentos.^{26, 27}

Índice CPOD, este índice es esencial en cualquier investigación odontológica que se realizan para cuantificar la prevalencia de la caries dental. Señala la presencia de caries tanto presente como pasada, pues toma en cuenta los dientes con lesiones de caries.²⁸

El valor del índice CPOD individual se encuentra con los datos que se registra en las piezas dentarias permanentes con los códigos 1,2,3 y 4 ya que estos representan las posibles condiciones de las piezas dentarias permanentes que tienen caries dental.²⁸

En el cual se aplica lo siguiente:

Formula.

$$CPO = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{1}$$

$\sum_{i=1}^n x_i$ Sumatoria de los valores determinados como 1,2,3 y 4

$\sum_{i=1}^n x_i$ Es la sumatoria de los dientes permanentes cariados, perdidos y obturados.

El diagnóstico de un surco profundo no se llega a considerar en este índice. Conexión de su cargo, pueden hacerse algunas observaciones:

- Se considera diente extraído cuando no se encuentra en la cavidad oral después del tiempo normal de erupción.
- La tercera molar se considera retirado después de la edad de los 25 años, si no hay evidencia de una extracción dentaria.
- La restauración por medio de una corona se considerará diente obturado.
- La presencia de un remanente radicular se llegará a considerar como diente cariado.^{29,30}

Niveles del CPO, según la Clasificación de la OMS

- Muy bajo 0,0-1,1
- Bajo 1,2-2,6
- Moderado 2,7-4,4
- Alto 4,5-6,5

- Muy alto $>6,5^{30}$

Índice de Higiene Oral, el IHOS tiene dos partes importantes: El índice de Higiene Oral simplificado, en el cual cada uno de ellos tiene un valor de 0 a 3. Para esto se llega a emplear en el examen, un espejo bucal o explorador dental o una sonda periodontal (OMS), y no se usan agentes reveladores.

Las seis superficies dentales examinadas en el OHI-S son las vestibulares del primer molar superior derecho, el incisivo central superior derecho, el primer molar superior izquierdo y el incisivo central inferior izquierdo. Asimismo, las linguales del primer molar inferior izquierdo y el primer molar inferior derecho.³¹

2.3 Hipótesis

Hipótesis de investigación (H_i):

Existe relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2022.

Hipótesis estadística

- Hipótesis nula: No existe relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2022.

$$H_0 = \mu_e \leq \mu_c$$

- Hipótesis alterna: Sí existe entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2022.

$$H_a = \mu_e > \mu_c$$

III. Metodología

3.1 Tipo, nivel y diseño de la investigación

El tipo de investigación se divide:

Según su enfoque o paradigma optado la investigación: **Cuantitativa**

Hernández R, Fernández C, Baptista M. (2014) Se considera que un estudio es cuantitativo, cuando el investigador obtendrá resultados finales numéricos y porcentuales de su estudio.³²

Según la intervención del investigador: **Observacional**

Hernández R, Fernández C, Baptista M. (2014) Se considera que un estudio es observacional, cuando el investigador no va a realizar cualquier intervención que pueda modificar cualquier evento natural.³²

Según la planificación de toma de datos: **Prospectivo**

Hernández R, Fernández C, Baptista M. (2014) Es un estudio prospectivo porque se utilizaron datos en el cual el investigador tuvo intervención.³²

Según el número de ocasiones que se mide la variable: **Transversal**

Hernández R, Fernández C, Baptista M. (2014) Se considera un estudio transversal, porque se hizo el levantamiento de las variables en una sola fecha.³²

Según el número de variables de estudio: **Analítica**

Supo J. (2015) Se considera que un estudio es analítico, porque tiene una o más variables de estudio a medir.³³

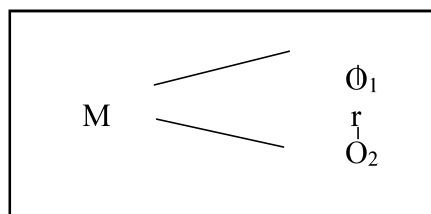
El nivel de investigación es: **Relacional**

Supo J. (2015) Es un estudio relacional, cuando no se busca evidenciar una causa y un efecto, solo se busca evidenciar la asociación.³³

El diseño de investigación es: **No experimental – correlacional**

Supo J. (2015) Se considera que un estudio es no experimental, cuando no existe intervención o modificación por parte del investigador.³³

Esquema:



Donde:

M= Muestra

O_1 = Variable 1

O_2 = Variable 2

r= Relación de las variables de estudio

3.2 Población

Estuvo conformada por un estimado de 87 niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2022.

Criterios de Inclusión

- Niños(as) cuyos padres o apoderados firmen el consentimiento informado y comprendido el fin del estudio.
- Niños(as) que brinden asentimiento verbal para participar en la investigación
- Niños(as) que cumplan con el rango de edad de 12 a 13 años.

Criterios de Exclusión

- Niños(as) que sus padres no firmen el consentimiento informado.
- Niños(as) que tengan alguna discapacidad que no les permita que asientan su participación o realizar el procedimiento.
- Niños(as) que no asistan regularmente a la I.E.

Muestra: Estuvo conformada por 71 niños, de la cual se realizó mediante los criterios de selección establecidos utilizando la fórmula para la población finita, con un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Donde:

n = Tamaño de muestra

N = Total de la población (87 estudiantes)

$Z_{1-\alpha/2}$ = valor de confianza (1.96 para el 95% de confiabilidad)

p = proporción esperada

d = precisión (0.05 para una precisión del 95%)

Aplicación de la fórmula

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}{d^2(N - 1) + Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}$$

$$n = \frac{87 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (87 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{86 * 3.8416 * 0.25}{0.0025 * (86) + 3.8416 * 0.25}$$

$$n = \frac{83.55}{0.215 + 0.9604}$$

$$n = \frac{83.55}{1.1754}$$

$$n = 71 \text{ niños}$$

*Según la fórmula aplicada la muestra estuvo conformada por 71 niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2022.

3.3 Operacionalización de las variables

Tabla 1
Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEF. CONCEPTUAL	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	CATEGORIAS
Caries dental	En términos mundiales, entre el 60% y el 90% de los niños escolares y cerca del 100% de las personas adultas tienen caries dental, a menudo acompañada de dolor. (según la OMS) ³⁷	Índice CPOD	Cualitativa	Ordinal	0,0 - 1,1 = muy bajo 1,2 - 2,6 = bajo 2,7 - 4,4 = moderado 4,5 - 6,5 = Alto >6,6 = muy alto
Estado nutricional	Es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición y equilibrada con el ejercicio físico regular es un elemento fundamental de la buena salud. (según la OMS) ³⁸	Índice de masa corporal	Cualitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Delgadez grado(I,II,III) • Normal • Sobrepeso • Obesidad grado(I,II,III)
Covariable	Definición operacional	Indicador	Tipo de variable	Escala de medición	Valor final

Sexo	Es definido como la condición orgánica que distingue a la mujer del hombre. ³⁹	Cuestionario	Cualitativa	Nominal	(1) Mujer (2) Hombre
Índice de higiene oral	Es la cantidad de placa bacteriana encontrada en los dientes dentro de la cavidad oral. ⁴⁰	Acúmulo de placa en dientes localizados	Cualitativa	Ordinal	(1) Bueno (2) Regular (3) Malo
Frecuencia de consumo de carbohidratos	Ingesta de alimentos, las cuales representa la principal fuente de energía para el cuerpo humano. ⁴¹	Registro de consumo de alimentos	Cualitativa	Ordinal	(1) Bueno (2) Regular (3) Malo

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

La técnica a utilizada para la investigación, fue la observación, se realizó a través de un odontograma y fichas de recolección de datos.

Instrumento

Para el instrumento de medición

Cuadro de análisis dietético

Se llevo a cabo el estudio aplicando la ficha de recolección de datos tomada de la Historia Clínica ya estructurada y elaborada por la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote – Facultad de Ciencias de la Salud – Escuela Profesional de Odontología. Se realizó mediante la aplicación de una prueba (cuadro de análisis dietético), (uno para los alimentos consumidos durante toda la semana y otro para los alimentos consumidos durante los recreos de una semana). Este cuadro consta de la colocación de los 7 días a la semana y que es lo que consumieron a diario durante su desayuno, almuerzo y cena. Los datos obtenidos fueron proporcionados por el apoderado y el niño, teniendo en cuenta la alimentación extra que realizan durante el colegio. El cuestionario en mencionado obtuvo información general que consignó para cumplir los objetivos específicos de este estudio como: Sexo, edad, tipo de alimentación. Considerando que los datos obtenidos son proporcionales a los intervalos:

- Bueno (1 - 3)
- Malo (4 - 6)
- Muy malo (7 a más).

Odontograma:

Se llevo a cabo aplicando una ficha de recolección de datos recolectada de la Historia Clínica ya estructurada y elaborada por la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote – Facultad de Ciencias de la Salud – Escuela Profesional de Odontología.

Escala de nutrición:

Estos datos fueron tomados por el Ministerio De Salud. Guía Técnica Para La Valoración Nutricional Antropométrica De La Persona Adulta - Niño. Lima: Minsa; 2012 se consideró la nutrición adecuada, también se generó el valor de la desnutrición el cual se tomó en cuenta el cuadro de valores medios entre peso y talla de la OMS.³⁴

Formula de IMC:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Talla}^2 \text{ (m}^2\text{)}}$$

Se clasifica el grado de desnutrición con la siguiente tabla:

Estado Nutricional	IMC
Delgadez grado III	<16
Delgadez grado II	16 a < 17
Delgadez grado I	17 a < 18.5
Normal	18.5 a < 25
Sobrepeso	25 a < 30
Obesidad grado I	30 a < 35
Obesidad grado II	35 a 40
Obesidad grado III	≥40

Índice CPOD

Se obtuvo la sumatoria de los dientes permanentes Cariados, Perdidos y Obturados, incluyendo las extracciones indicadas, entre el total de individuos examinados, por lo cual es un promedio. Se consideraron sólo 28 dientes.

Se debe obtener por edades, siendo las recomendadas por la OMS, 5-6, 7 y 8 años.

Cuantificación de la OMS para índice COPD:

- 0,0 - 1,1 = muy bajo
- 1,2 - 2,6 = bajo
- 2,7 - 4,4 = moderado
- 4,5 - 6,5 = Alto
- 6,6 = muy alto

Índice de Higiene Oral

Se llevó a cabo aplicando la ficha de recolección de datos tomada de la historia clínica ya estructurada y elaborada por la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote – Facultad de Ciencias de la Salud – Escuela Profesional de Odontología.

Constará en un cuadro, en el cual se colocará la fecha actual y las piezas a pintar en la que son 6 dientes (4 molares y dos incisivos) en el maxilar superior se pintara con violeta de genciana o hisopo dos molares y un incisivo por vestibular, mientras en el maxilar inferior dos molares por lingual y un incisivo por vestibular.

Procedimiento

Autorización

- Se gestionó ante la Dirección de la Escuela de Odontología-ULADECH Católica, una carta de autorización para poder ejecutar la investigación.
- Cuando fue obtenido el documento, se hizo la entrega al director de la I.E Fe y Alegría N°14, con el objetivo de que nos brinde la facilidad necesaria para poder ejecutar el estudio, siempre se le recordó la importancia de la investigación.
- Se inicio la selección de las unidades de estudio para la muestra, respetando los criterios de selección, tanto de inclusión como de exclusión.

Consentimiento Informado

- Se coordino con los padres, se entregó un consentimiento informado a los padres de familia, donde se explicó detalladamente el objetivo del estudio que se realizaría.
- Los padres de familia firmaron voluntariamente el documento, aceptando o no la participación de su hijo(a) a formar parte del estudio.

Después se programó una reunión con los niños para realizar un auto reporte de los alimentos que consumen con más frecuencia en sus hogares y también los alimentos que consumen en el horario de recreo del colegio.

Ficha de Recolección de datos (Alimentos)

- Se programó con el docente para poder tener un tiempo prolongado con los alumnos que aceptaron, se les explicó detalladamente como llenar sus cuadros de alimentos y aclarar cualquier duda que tengan los menores.

- Se les dio un tiempo de 20 min para poder llenar los recuadros.

Odontograma

- A cada alumno se le pidió sentarse y con apoyo de la luz natural y equipo de diagnóstico se pasó revisar la cavidad oral para ver si tenía presencia de caries dental.
- Se necesito apoyo de una persona (estudiante de salud) para llenar la ficha de recolección de datos

Índice de Higiene oral

- Se aplicó unas gotas reveladoras en la lengua y que circule con la saliva por todos los dientes para poder visualizar la placa bacteriana, con ello poder anotar los códigos que determinaba en la ficha de cada pieza que correspondía.

IMC

- Con el docente de educación física se programó en su horario para poder tener más orden, así obtener los datos con ayuda del docente, tomar a los alumnos su peso y talla de cada uno que aceptaron el estudio.

Finalizado el estudio, se compartió una pequeña charla en la biblioteca para dejar en claro cualquier duda que tuvieran con el estudio alumnos o docentes. Con ello se les agradeció a todos por su apoyo y paciencia durante el proceso.

La información que se recolecto en los instrumentos fue almacenada para luego ser tratada por el estadístico

3.5 Método de análisis de datos

La información obtenida fue registrada mediante la ficha de recolección de datos; para después ser trasladados hacia una matriz de sistematización de datos mediante el programa Microsoft Excel 2016, para lo cual se le asignó un número a cada estudiante, en dicha matriz se registraron la prevalencia de caries y el estado nutricional; para luego procesar dichos datos a través del programa estadístico IBM SPSS versión 25.0; se realizó un análisis bivariado, para verificar si existe relación entre las 2 variables de estudio. El uso del programa SPSS, permite realizar tablas de doble entrada para analizar cómo se desarrollaron las variables de acuerdo a las categorías que se establecieron, para tal análisis se utilizaron frecuencias y porcentajes utilizando la prueba estadística Chi Cuadrado con un valor de significancia $p < 0,05$. Los datos fueron registrados y

tabulados mediante tablas y gráficos, para la realización de un posterior análisis, el cual fue realizado según lo planteado en los objetivos, la contrastación de resultados se realizó gracias a los antecedentes; para luego elaborar el informe acorde al proyecto de investigación.

3.6 Aspectos Éticos

La presente investigación siguió los lineamientos que actualmente establece el **Reglamento de Integridad Científica** en la investigación Versión 001, aprobado por el Consejo Universitario con Resolución **N°0304-2023-CU-ULADECH-Católica**; dicho documento establece que:

- a. Respeto y protección de los derechos de los intervinientes: su dignidad, privacidad y diversidad cultural.³⁵
- b. Libre participación por propia voluntad: estar informado de los propósitos y finalidades de la investigación en la que participan de tal manera que se exprese de forma inequívoca su voluntad libre y específica.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. 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
- e. Integridad y honestidad: Que permita la objetividad imparcialidad y transparencia en la difusión responsable de la investigación.³⁵

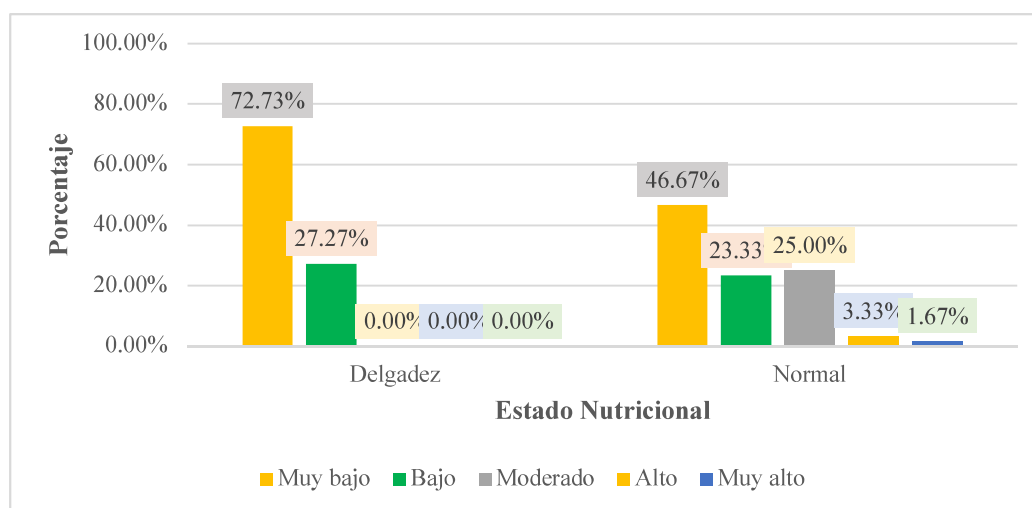
IV. Resultados

Tabla 2: Prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2022.

Caries Dental	Estado Nutricional				Total f
	Delgadez		Normal		
	fi	%	fi	%	
Muy bajo	8	72,73%	28	46,67%	36
Bajo	3	27,27%	14	23,33%	17
Moderado	0	0,00%	15	25,00%	15
Alto	0	0,00%	2	3,33%	2
Muy alto	0	0,00%	1	1,67%	1
Total	11	100,00%	60	100,00%	71

p=0,330

Fuente: Instrumento de recolección de datos



Fuente: Datos de la tabla 1

Figura 1.- Prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2022.

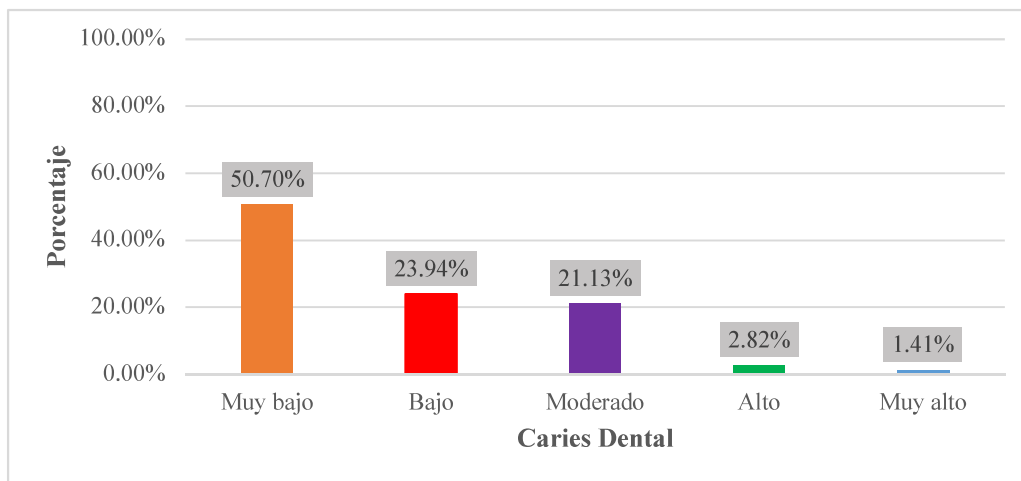
Interpretación: Según la tabla 2 se encontró significancia estadística ($p= 0,330 > 0,05$) entre la prevalencia de caries y el estado nutricional, lo que se interpreta que las dos variables no se relacionan.

De acuerdo a los datos hallados en la tabla 2, se evidenció que el 72,73% (8) presento una prevalencia muy baja y un estado nutricional de delgadez; así mismo, el 46,67% (28) presento una prevalencia muy baja y un estado nutricional normal.

Tabla 3: Prevalencia de caries dental en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2022.

Caries Dental	f	%
Muy bajo	36	50,70%
Bajo	17	23,94%
Moderado	15	21,13%
Alto	2	2,82%
Muy alto	1	1,41%
Total	71	100,00%

Fuente: Instrumento de recolección de datos



Fuente: Datos de la tabla 3

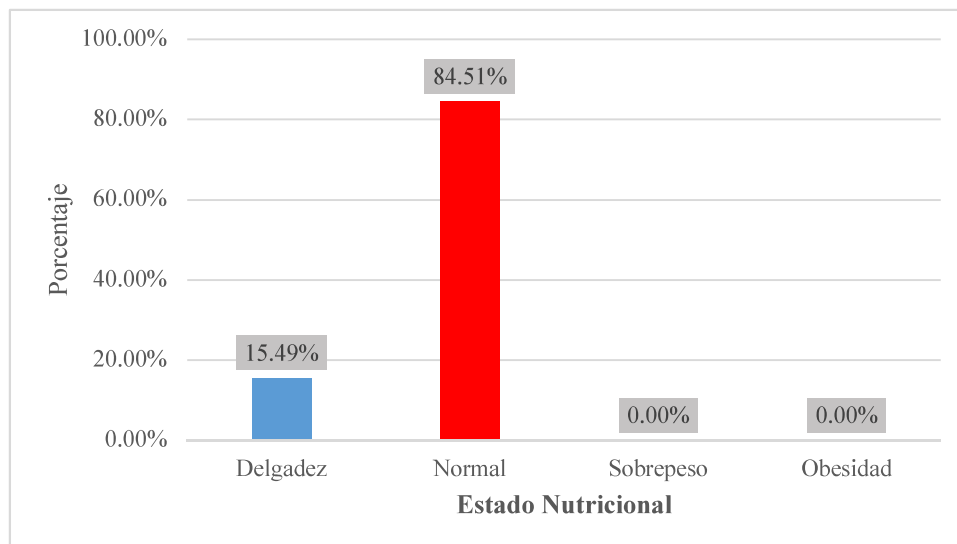
Figura 2.- Prevalencia de caries dental en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2022.

Interpretación: Según la tabla 3, se observa que, la mayoría de niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría n° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2022; tienen caries dental muy bajo con un 50,70% (36); seguido de bajo con un 23,94% (17); moderado con un 21,13% (15); alto con 2,82% (2) y muy alto con 1,41% (1).

Tabla 4: Estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2022.

Estado Nutricional	f	%
Delgadez	11	15,49%
Normal	60	84,51%
Sobrepeso	0	0,00%
Obesidad	0	0,00%
Total	71	100,00%

Fuente: Instrumento de recolección de datos



Fuente: Datos de la tabla 4

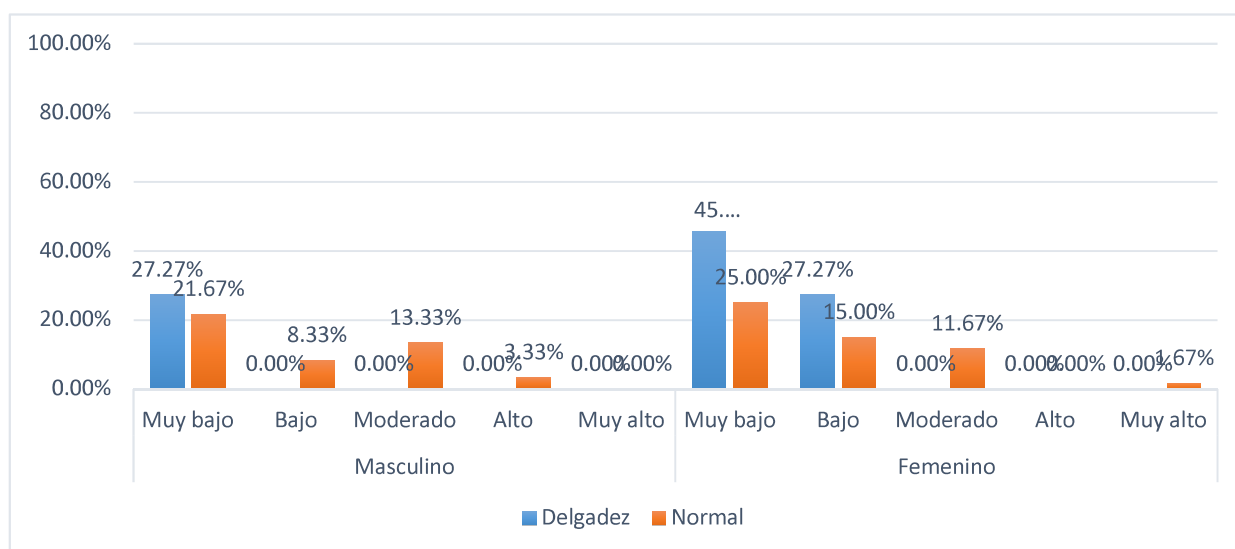
Figura 3.- Estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2022.

Interpretación: Según la tabla 4, se observa que la mayoría de niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2022, tienen estado nutricional normal con un 84,51% (60), seguido de estado nutricional delgadez con un 15,49% (11), mientras que, no se encontró niños con sobrepeso ni obesidad.

Tabla 5: Relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2022; según sexo.

Sexo	Caries Dental	Estado Nutricional				Total F	Chi cuadrado
		Delgadez		Normal			
		Fi	%	Fi	%		
Masculino	Muy bajo	3	27,27%	13	21,67%	16	0,374
	Bajo	0	0,00%	5	8,33%	5	
	Moderado	0	0,00%	8	13,33%	8	
	Alto	0	0,00%	2	3,33%	2	
	Muy alto	0	0,00%	0	0,00%	0	
Femenino	Muy bajo	5	45,46%	15	25,00%	20	0,475
	Bajo	3	27,27%	9	15,00%	12	
	Moderado	0	0,00%	7	11,67%	7	
	Alto	0	0,00%	0	0,00%	0	
	Muy alto	0	0,00%	1	1,67%	1	
Total		11	100,00%	60	100,00%	71	

Fuente: Instrumento de recolección de datos



Fuente: Datos de la tabla 5

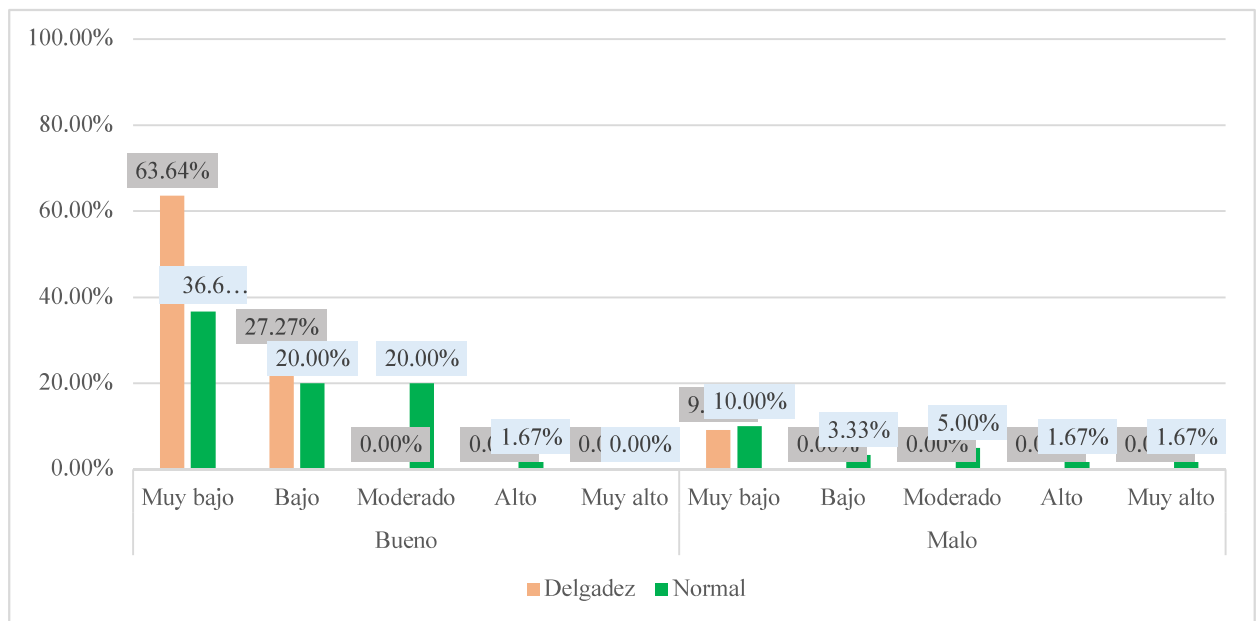
Figura 4.- Relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2022; según sexo.

Interpretación: Según la tabla 5, se observa que, en sexo masculino, hay una diferencia estadísticamente significativa $p=0,374$, interpretándose que no existe relación entre las variables; y en sexo femenino, hay una diferencia estadísticamente significativa de $p=0,475$, interpretándose que no existe relación entre las variables.

Tabla 6: Prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2022; según consumo de carbohidratos.

Consumo de Carbohidratos	Caries Dental	Estado Nutricional				Total F	Chi cuadrado
		Delgadez		Normal			
		Fi	%	Fi	%		
Bueno	Muy bajo	7	63,64%	22	36,66%	29	0,296
	Bajo	3	27,27%	12	20,00%	15	
	Moderado	0	0,00%	12	20,00%	12	
	Alto	0	0,00%	1	1,67%	1	
	Muy alto	0	0,00%	0	0,00%	0	
Malo	Muy bajo	1	9,09%	6	10,00%	7	0,898
	Bajo	0	0,00%	2	3,33%	2	
	Moderado	0	0,00%	3	5,00%	3	
	Alto	0	0,00%	1	1,67%	1	
	Muy alto	0	0,00%	1	1,67%	1	
Total		11	100,00%	60	100,00%	71	

Fuente: Instrumento de recolección de datos



Fuente: Datos de la tabla 6

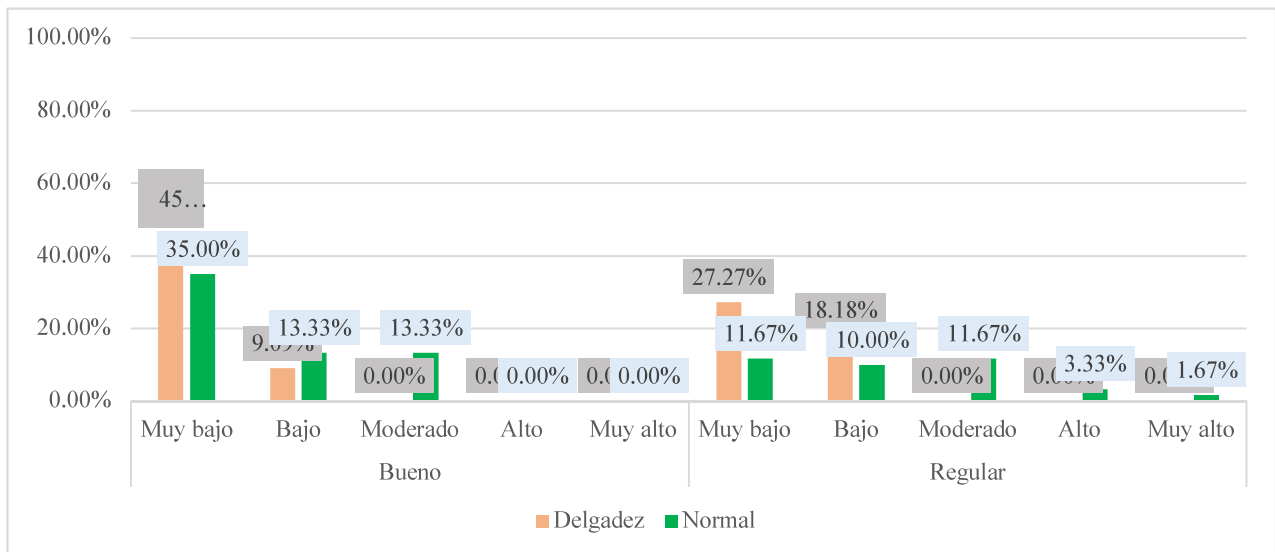
Figura 5.- Prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2022; según consumo de carbohidratos.

Interpretación: Según la tabla 6, se observa que, en niños con consumo bueno de carbohidratos, hay una diferencia estadísticamente significativa $p=0,296$, interpretándose que no existe relación entre las variables y en niños con consumo malo de carbohidratos, hay una diferencia estadísticamente significativa de $p=0,898$, interpretándose que no existe relación entre las variables

Tabla 7: Relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2022; según índice de higiene oral.

Índice de Higiene Oral	Caries Dental	Estado Nutricional				Total F	Chi cuadrado
		Delgadez		Normal			
		Fi	%	Fi	%		
Bueno	Muy bajo	5	45,46%	21	35,00%	26	0,375
	Bajo	1	9,09%	8	13,33%	9	
	Moderado	0	0,00%	8	13,33%	8	
	Alto	0	0,00%	0	0,00%	0	
	Muy alto	0	0,00%	0	0,00%	0	
Regular	Muy bajo	3	27,27%	7	11,67%	10	0,484
	Bajo	2	18,18%	6	10,00%	8	
	Moderado	0	0,00%	7	11,67%	7	
	Alto	0	0,00%	2	3,33%	2	
	Muy alto	0	0,00%	1	1,67%	1	
Total		11	100,00%	60	100,00%	71	

Fuente: Instrumento de recolección de datos



Fuente: Datos de la tabla 7

Figura 6.- Relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2022; según índice de higiene oral.

Interpretación: Según la tabla 7, se observa que, en niños con índice de higiene oral bueno, hay una diferencia estadísticamente significativa $p=0,375$, interpretándose que no existe relación entre las variables; y en niños con índice de higiene oral regular, hay una diferencia estadísticamente significativa de $p=0,484$, interpretándose que no existe relación entre las variables.

V. Discusión

En el presente estudio se aplicó una encuesta a 71 niños con la finalidad de saber si existe relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14.

1. En el objetivo general relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, se observa diferencia estadísticamente significativa $p=0.330$ interpretándose que no existe relación entre las variables; de igual manera el estudio realizado por Garcia V. et al⁶ (2021); Bellina J.⁸ (2021); Serrano R.⁹ (2021); Canelo J. et al¹⁰ (2020)¹⁰; Chacon L.¹¹ (2020)¹¹; Villalobos M.¹² (2019); Gomez E.¹³ (2022); Samames C.¹⁴ (2019) no encontraron relación entre las variables, mientras que Aldana J. et al.⁵ (2022); Primero R.⁷ (2020) encontraron relación entre las variables. Como se observó que en la mayoría de estudios no se encuentra relación entre las variables, esto quizás depende del origen multifactorial de la caries dental. La caries dental es una patología oral multifactorial, que no suele afectar a personas con estado nutricional normal, por eso en algunos investigadores relacionan a la obesidad y a la desnutrición con la aparición de caries dental, debido a que, en esos estados nutricionales, los niños suelen consumir mayor cantidad de carbohidratos o azúcares, siendo muy probable que padezcan de caries dental u otra enfermedad bucodental; además cuando se estudió la severidad de caries dental se suele encontrar mayor afección en personas con desnutrición y obesidad; la caries dental se le suele relacionar con el nivel socioeconómico y cultural de las personas, especialmente con la falta de conocimientos y prácticas de higiene oral.
2. En el primer objetivo específico, prevalencia de caries dental en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14; se observa el 50,70% (36) tienen una prevalencia de caries dental, así mismo, Aldana J. Et al.⁵ (2022) encontro en su estudio una prevalencia de caries dental con un 94,98%. al igual que Garcia V. et al.⁶ (2021); Canelo J. et al.¹⁰ (Iquitos, 2020); Chacon L.¹¹ (2020); Villalobos M.¹² (2019); Gomez E.¹³ (2022); Samames C.¹⁴ (2019). La caries dental es un proceso infeccioso que suele requerir tratamientos complejos, depende de los factores que aumentan su peligrosidad, especialmente por la falta de cuidados en la salud oral, como son los

malos hábitos de higiene oral, mala alimentación, especialmente sin seguir una dieta baja en azúcares o consumo de una dieta cariogénica.³

3. En el segundo objetivo específico, estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, se observó que la mayoría tienen un estado nutricional normal con un 84,51% (60); estos resultados son corroborados por Garcia V. et al.⁶ (2021) que obtuvo un 56,3% dentro de un estado nutricional normal; Primero R.⁷ (2020) obtuvo que el 78,6% tenían un estado nutricional normal; Bellina J.⁸ (2021) tuvieron un 73,7% un estado nutricional normal; Serrano R.⁹ (2021)⁹ tuvieron un 71,4% normal, al igual que Canelo J. et al.¹⁰ (2020) que su estado nutricional normal fue el 83,5%; al igual que Chacon L.¹¹ (2020) con un 84,4%; igualmente Villalobos M.¹² (2019); Samames C.¹⁴ (2019), mientras que Aldana J. et al.⁵ (2022) que obtuvieron un estado nutricional con sobrepeso del 77%. El estado nutricional normal se debe a que la mayoría de los hogares suelen tener una nutrición balanceada, se debe tener en cuenta que el consumo exagerado de carbohidratos y la falta de ejercicios son factores de padecer obesidad, que suele ser un factor que afecta a la salud bucal mediante la caries dental, de igual forma la desnutrición es otro factor que afecta a la salud bucal de la persona.⁴
4. En el tercer objetivo específico, relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14; según sexo, se observó que en el sexo masculino hay una diferencia estadísticamente significativa $p=0.374$, interpretándose que no existe relación entre las variables y en el sexo femenino, de la misma manera Garcia V. Et al ⁶ (México, 2021), igualmente en Bellina J.⁸ (Ayacucho, 2021); Serrano R.⁹ (Chiclayo, 2021); Canelo J. Et al ¹⁰(Iquitos, 2020); Chacon L.¹¹ (Cusco, 2020)¹¹; Villalobos M.¹² (Chiclayo, 2019); Gomez E. ¹³(Chimbote,2022); Samames C.¹⁴ (Chimbote, 2019)¹⁴. El estado nutricional y la prevalencia de caries dental, tienen diferentes factores de riesgo, en ambas variables, el sexo no suele alterar algún estado, ya que la caries dental dependerá del conocimiento y practicas sobre higiene oral que tienen las personas, mientras que, en el estado nutricional, el consumo de una dieta balanceada es quien establece el estado nutricional de la persona.⁶

5. En el cuarto objetivo específico, prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14; según consumo de carbohidratos, se observó que en niños con consumo de carbohidratos, hay una diferencia estadísticamente significativa $p=0.296$, interpretándose que no existe relación entre las variables y en niños con consumo malo de carbohidratos, Samames C. ¹⁴ (2019) tampoco encontró relación entre las variables. El consumo de carbohidratos y azúcares están muy relacionados con la aparición de caries dental, ya que el exceso de consumo de carbohidratos aumenta la prevalencia de padecer sobrepeso u obesidad, por ello suelen relacionar el estado nutricional, la caries dental y el consumo de carbohidratos, por ello suelen relacionar el estado nutricional, la caries dental y el consumo de carbohidratos, pero no suele ser así ya que la prevalencia de caries dental depende de la higiene oral, mientras que el estado nutricional si depende de la dieta balanceada de las personas, por ello la relación entre las tres suele ser nula, a menos que la persona consuma cantidades elevadas de carbohidratos y sufra de obesidad u desnutrición, a la vez padezca de caries dental, entonces en aquel momento si habrá relación.⁴

6. En el quinto objetivo específico, relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14; según índice de higiene oral, se observó que, en niños con índice de higiene oral bueno, hay una diferencia estadísticamente significativa $p=0.375$, se interpretó que no existe relación entre las variables y en niños índice de higiene oral regular; igualmente Samames C.¹⁴ (2019) no encontraron relación entre las variables. La caries dental y el estado nutricional, no suelen tener relación entre sí, debido a que tienen diferentes factores de riesgo, mientras que la caries dental depende de la higiene oral, el estado nutricional depende especialmente de la dieta balanceada, por ello ambos no son afectados por el estado de higiene oral cuando la persona sufre sobrepeso y obesidad, casi siempre padecerá de alguna enfermedad bucodental, especialmente de caries dental, entonces también padecerá de una mala higiene oral.³

VI. Conclusiones

1. No existe relación de la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y alegría N°14, año 2022. Los resultados podrían atribuirse a que no necesariamente el estado nutricional del niño tenga que ver con la prevalencia de caries que tienen, esto quizás depende del origen multifactorial de la caries dental, también puede ser el hecho de que no tienen una buena orientación sobre el tema.
2. La caries dental en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y alegría N°14, es muy baja con un 50,70% (36). Los resultados podrían atribuirse a que algunos niños saben sobre el cuidado de su salud bucal, quizás por los padres o en el mismo colegio enseñan sobre el cuidado de su salud bucal, es por ello que encontramos una baja prevalencia de caries.
3. El estado Nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y alegría N°14, es normal con un 84,51% (60). Los resultados podrían atribuirse a que el estado nutricional y la prevalencia de caries dental, tienen diferentes factores de riesgo, en ambas variables, el sexo no suele alterar algún estado, ya que la caries dental dependerá del conocimiento y practicas sobre higiene oral que tiene el niño.
4. No existe relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y alegría N°14, según sexo, con un valor de $p=0,374$ y $p=0,475$. Los resultados podrían atribuirse a que no necesariamente tiene que ser hombre o mujer para presentar caries o tener una buena alimentación, todo depende del cuidado que haiga en casa por parte de los padres a sus niños.
5. No existe relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y alegría N°14, según consumo de carbohidratos, con un valor de $p=0,296$ y $p=0,898$. Los resultados podrían atribuirse a que los carbohidratos consumidos no necesariamente provoquen caries en los niños, pueden ser causas de otros consumos.
6. No existe relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y alegría N°14, según índice de higiene oral, con un valor de $p=0,375$ y $p=0,484$. Los resultados podrían atribuirse a que la caries dental y el estado nutricional, no suelen tener relación entre sí, debido a que tienen diferentes factores de riesgo, mientras que la caries dental depende de la higiene oral, el estado nutricional depende especialmente de la dieta balanceada.

VII. Recomendaciones

- 1.** Se recomienda a la I.E de dar charlas a los estudiantes para fortalecer el conocimiento sobre el cuidado de la cavidad oral; además, instruir a los docentes para que tengan un mayor conocimiento, así poder enseñar a los alumnos y futuros que lleguen a la I.E la correcta prevención de la salud de la cavidad oral.
- 2.** Se recomienda tanto a las estudiantes y profesionales de Odontología continuar con investigación sobre relación entre caries dental y estado nutricional, tanto en el entorno regional, local y nacional; aplicando investigaciones en adultos y adolescentes, además de ello que esta investigación servirá como antecedentes para nuevas investigaciones.

Referencias bibliográficas

1. Duque J, Pérez J. A Hidalgo I. Caries dental y ecología bucal, aspectos importantes a considerar. Revista Cubana de Estomatología [Internet]. 2006;43(1):47-55. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=378661987007>
2. Medina E, Herrera S. Pérdida dental y patrones de caries en preescolares de una comunidad suburbana de Campeche. Acta odontol. venez [Internet]. 2004 Sep [citado 2022 Oct 15] ; 42(3): 165-170. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652004000300003&lng=es.
3. Olazabal F. Influencia del contenido de la lonchera pre-escolar como factor predisponente de la caries dental en niños de 3 a 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial Ciudad Blanca “c” del Centro Educativo Particular Childrens Paradise, Arequipa 2014 [Internet]. [Arequipa]: Universidad Católica de Santa María; 2015. Disponible en: <https://1library.co/document/ynglojz-influencia-contenido-predisponente-institucion-educativa-educativo-particular-childrens.html>
4. Lozano D. Principios de epidemiología. 2da edición. Colombia: Bogota; Pontifica Universidad Javeriana, Junio del 2012. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/47755/9789586834261.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. Aldana J, Silva A. Relación de la caries dental y el índice de masa corporal en población infantil. Alerta (San Salvador) [Internet]. 20 de julio de 2022 [citado 14 de octubre de 2022];5(2):126-32. Disponible en: <https://www.lamjol.info/index.php/alerta/article/view/14398>
6. García V, Sanín I. Relación de caries dental y el índice de masa corporal en niños de edad preescolar. Rev. Odontopediatr. Latinoam. [Internet]. 10 de febrero de 2021

[citado 14 de octubre de 2022];3(1). Disponible en:
<https://www.revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/53>

7. Primero R. Índice de masa corporal y su relación con la prevalencia de caries dental utilizando el método ICDAS en niños del Centro Educativo Giovanni Pascoli de Quito [Internet]. [Quito]: Universidad Central del Ecuador; 2020. Disponible en:
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/20606/1/T-UCE-0015-ODO-292.pdf>
8. Bellina J. Relación entre el estado nutricional y la caries dental en niños de la IEP N° 403 “Señor de Quinuapata”, Ayacucho 2019 [Internet]. [Ayacucho]: Universidad Alas Peruanas; 2021. Disponible en:
https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12990/5270/Tesis_Estado_Nutricional_Niños.pdf?sequence=1&isAllowed=y
9. Serrano R. Índice de masa corporal y su relación con prevalencia de caries dental en niños de 6 a 7 años de una Institución Educativa-Monsefú 2019 [Internet]. [Chiclayo]: Universidad Alas Peruanas; 2022. Disponible en:
https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/5081/Tesis_Caries_Dental_Niños.pdf?sequence=1&isAllowed=y
10. Canelo J, García P. Relación entre estado nutricional y caries dental en niños de 2 a 5 años atendidos en la IPRESS I-2 Porvenir, Iquitos 2020 [Internet]. [Iquitos]: Universidad Científica del Perú; 2021. Disponible en:
<http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/1422/JES%c3%9aS%20ISRAEL%20CANELO%20SUAREZ%20Y%20PERCY%20JOEL%20GARC%c3%8da%20%c3%89SPEDES%20-%20TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
11. Chacon L. Caries y su relación con el estado nutricional en niños de 6 a 9 años de la Institución Educativa las Mercedes Ccatcca, Octubre a Diciembre del 2019 [Internet]. [Cusco]: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2020. Disponible en:

http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/5070/253T20200008_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y

12. Villalobos M. Relación entre el estado nutricional y caries en niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial N° 031 Angelitos del cielo-Chiclayo 2019 [Internet]. [Chiclayo]: Universidad Señor de Sipán; 2019. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6347/Villalobos%20Tell%20Mayra%20Alexsandra.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Gómez E.M. Relación entre caries dental e índice de masa corporal en niños de 3 a 5 años de edad de la Institución Educativa inicial N° 314, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019 [Internet]. [Chimbote]: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2022. Disponible en: http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/27016/CARIES_DE_NTAL_GOMEZ_ROJAS_ELGAR.pdf?sequence=1&isAllowed=y
14. Samames H. Relación de caries dental y el estado nutricional en niños de 6 a 8 años de la ie Inca Garcilazo de la Vega n° 88011-Distrito de Chimbote- Provincia del Santa- Departamento de Áncash- Perú 2017 [Internet]. [Chimbote]: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2019. Disponible en: http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/13102/CARIES_DE_NTAL_SAMAMES_HIDALGO_CATHERINE_JHOSELIN.pdf?sequence=1&isAllowed=y
15. Hidalgo I, Duque J, Pérez J . Caries dental y ecología bucal, aspectos importantes a considerar, Revista Cubana de Estomatología [Internet]. 2006;43(1):47-55. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=378661987007>
16. Organización Mundial de la Salud. Salud Bucodental. (Consultado el 16 de marzo de 2017) Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>

17. Lugo S. Atlas de la Salud Bucodental, “El desafío de las enfermedades bucodentales – Una llamada a la acción global” [Internet]. Colegiodontistas.org. 2016 [citado el 15 de octubre de 2022]. Disponible en: <http://www.colegiodontistas.org/sitCol/2016/04/27/atlas-de-la-salud-bucodental-el-desafio-de-las-enfermedades-bucodentales-una-llamada-a-la-accion-global/>
18. Pérez A. ¿Es la caries dental una enfermedad infecciosa y transmisible?. Revista Estomatológica Herediana [Internet]. 2009;19(2):118-124. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=421539352008>
19. Ramón R, Castañeda M, Corona H, Estrada G, Quinzán A. Factores de riesgo de caries dental en escolares de 5 a 11 años. MEDISAN [Internet]. 2016 Mayo [citado 2022 Oct 15] ; 20(5): 604-610. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000500003&lng=es.
20. Cornejo E. El estado nutricional y su relación con el perfil de salud bucal en niños de 6 a 9 años. Lima 2002 [Internet]. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2003. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/2813/Cornejo_ze.pdf?sequence=1&isAllowed=y
21. Carranza N. Periodontología Clínica. Revista de la Facultad de Odontología [Internet]. 1998;25(5):73. Disponible en: <https://www.sdpt.net/ID/indicesimplificadohigieneoral.htm>
22. Alanen P. Riesgos en las definiciones de riesgo. Community Dent Oral Epidemiol [Internet]. 1999;27(6):394–7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10600071/>

23. Gispert E, Herrera M, Felipe I. Prevención indirecta de caries en la temprana infancia: Área “Aballí”. II Parte. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2006 Dic [citado 2022 Oct 15] ; 43(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072006000400004&lng=es.
24. Colectivo de Autores: Temas de Estomatología Conservadora. Tomo II. ISCM – H Fac Estomatología. Pp 5 – 12.
25. 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 [Internet]. [Chimbote] Disponible en: https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/13102/CARIES_DE_NTAL_SAMAMES_HIDALGO_CATHERINE_JHOSELIN.pdf?sequence=1&isAllowed=y
26. Rodríguez A, Delgado L. Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral a la población. Rev Cubana Estomatol. [Internet]. 1995. [citado 11 de marzo 2023] ; 32 (1): [aprox 16 p]. Disponible en: <https://revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/2840/1200>
27. Duque de Estrada Riverón . Johany, Rodríguez Calzadilla Amado. Factores de riesgo en la predicción de las principales enfermedades bucales en los niños. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2001 Ago [citado 2022 Oct 15] ; 38(2): 111-119. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072001000200004&lng=es.
28. Rodríguez A. Enfoque de riesgo en la atención estomatológica. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 1997 Jun [citado 2022 Oct 15] ; 34(1): 40-49. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75071997000100007&lng=es.

29. Erickson P. Estimation of the caries-related risk associated with formula. *Pediatr Dent* 1998;20(7):395-403. Disponible en: <https://www.aapd.org/globalassets/media/publications/archives/erickson-20-07.pdf>
30. Rodríguez A, Delgado L. Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral a la población. *Rev Cubana Estomatol*[Internet]. 1995 [citado 15 Oct 2022]; 32 (1) :[aprox. 16 p.]. Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/2840>
31. Ferro P , Quiñones E , Santana S, Pérez L , Martínez H , Estado de salud bucal: su relación con el estado nutricional en niños de 2 a 5 años. *Revista Cubana de Estomatología* [Internet]. 2008;45(2):22-31. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=378661984004>
32. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación científica. [Internet]; 2014. Mc. Graw Hill. Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
33. Supo J. Niveles y tipos de investigación: Seminarios de investigación. Perú: Bioestadística. [Internet]. [Peru]; 2015. Disponible en: <https://www.felipesupo.com/wp-content/uploads/2020/02/Fundamentos-de-la-Investigación-Cient%C3%ADfica.pdf>
34. Cerón X. El sistema ICDAS como método complementario para el diagnóstico de caries dental. *CES odontol.* [Internet]. diciembre de 2015 [citado el 11 de marzo de 2023]; 28(2): 100-109. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-971X2015000200008&lng=en.
35. Association gaotwm. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *The Journal of the American College of Dentists.* 2014;81(3):14. Disponible en: <https://www.wma.net/wp-content/uploads/2016/11/DoH-Oct2013-JAMA.pdf>

36. Universidad Uladech Católica. Código de Ética Para La Investigación versión 005. [Internet] Enero 2023 [Citado el 19 de Ago. de 2022] disponible en : <https://www.uladech.edu.pe/uladechcatolica/transparencia?task=download.send&id=2021&catid=308&m=0>
37. Morales Miranda Liz, Gómez Gonzáles Walter. Caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de una escuela estatal. Rev. Estomatol. Herediana [Internet]. 2019 Ene [citado 2023 Mar 02] ; 29(1): 17-29. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552019000100003&lng=es. <http://dx.doi.org/10.20453/reh.v29i1.3491>.
38. Lapo-Ordoñez Danny Alexander, Quintana-Salinas Margot Rosario. Relación entre el estado nutricional por antropometría y hábitos alimentarios con el rendimiento académico en adolescentes. AMC [Internet]. 2018 Dic [citado 2023 Mar 02] ; 22(6): 755-774. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552018000600755&lng=es.
39. Abad-Colil Felipe, Ramírez-Vélez Robinson, Fernandes-Da Silva Sandro, Ramirez-Campillo Rodrigo. Importancia del sexo/género y su distinción en la investigación biomédica. Hacia promoc. Salud [Internet]. 2019 July [cited 2023 Mar 02] ; 24(2): 11-13. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-75772019000200011&lng=en. <https://doi.org/10.17151/hpsal.2019.24.2.2>.
40. Chaple Gil Alain Manuel, Gispert Abreu Estela de los Ángeles. “Amar” el índice de O’Leary. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2019 Dic [citado 2023 Mar 02] ; 56(4): e2154. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072019000400017&lng=es. Epub 15-Feb-2020.
41. Marisela Granito, Suhey Pérez, Yolmar Valero, Colina Jhoana. Valores de referencia de carbohidratos para la población venezolana. ALAN [Internet]. 2013 Dic

[citado 2023 Mar 03] ; 63(4): 301-314. Disponible en:
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222013000400006&lng=es.

Anexos

Anexo 01. Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	METODOLOGIA
<p>“EXISTE RELACION DE LA PREVALENCIA DE CARIES DENTAL Y EL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS DE 12 A 13 AÑOS DE LA I.E FE Y ALEGRIA N° 14, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE NUEVO CHIMBOTE, AÑO 2022”</p>	<p>OBJETIVO GENERAL: -Determinar la relación de la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría n° 14, distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2022.</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS: 1. Determinar la prevalencia de caries dental en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría n° 14, distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2022. 2. Establecer el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría n° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2022. 3. Determinar la relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría n° 14, distrito de Nuevo</p>	<p>-Si existe relación entre el estado nutricional y la caries dental en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría n° 14, distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2022. -No existe relación entre el estado nutricional y la caries dental en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría n° 14, distrito de Nuevo Chimbote, provincia del</p>	<p>PREVALENCIA DE CARIES DENTAL</p> <p>ESTADO NUTRICIONAL</p>	<p>Diseño de la presente investigación es no experimental, transversal, porque se evalúa en un tiempo determinado y de tipo cuantitativo porque se guarda relaciones causales entre estos, se orienta a una comprobación estadística y el análisis estadístico y de un nivel correlacional. Población y muestra: Población está constituida por 87 niños de primaria de 12 a 13 años de la I.E Fe y</p>

	<p>Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2020; según sexo.</p> <p>4. Determinar la relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría n° 14, distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2022; según consumo de carbohidratos.</p> <p>5. Determinar la relación entre la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría n° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2022; según índice de higiene oral.</p>	departamento de Áncash, año 2022.	Alegria n° 14, distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2022.
--	---	-----------------------------------	---



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

“RELACIÓN DE LA PREVALENCIA DE CARIES DENTAL Y EL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS DE 12 A 13 AÑOS DE LA I.E FE Y ALEGRÍA N° 14, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH. AÑO 2022”

Autor: Garcia Carhuallano Patrick

DATOS GENERALES

Edad:

Sexo:

Grado y sección:

ODONTOGRAMA

Especificaciones: _____

 Observaciones: _____

CPOD: C+P+O =

Ceopd: c+e+o=

Fuente:

Samames CJ. 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 Ancash – Perú 2017 [Internet]. [Chimbote]: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2019. Disponible en: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/13102>

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS SOBRE LOS ALIMENTOS QUE CONSUMEN A DIARIO EN SUS HOGARES
GRADO Y SECCION:

	Hora	Sábado	Hora	Domingo	Hora	Lunes	Hora	Martes	Hora	Miércoles	Hora	Jueves	Hora	Viernes
Desayuno														
Extras														
Almuerzo														
Extras														
Comida														
Extras														
Extras														

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DE LOS ALIMENTOS QUE CONSUMEN EN SUS HORARIOS DE RECREO ESCOLAR

GRADO Y SECCION:

PESO:

TALLA:

DIAS A LA SEMANA					
	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
ALIMENTOS COMPRADOS EN SUS HORARIOS DE RECREO ESCOLAR					

Fuente: Samames CJ. 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 Ancash – Perú 2017 [Internet]. [Chimbote]: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2019. Disponible en: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/13102>

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

CONTROL DE HIGIENE ORAL

FECHA	SUPERIOR			INFERIOR			TI	TM	X
	M	I	M	M	I	M			

FECHA	SUPERIOR			INFERIOR			TI	TM	X
	M	I	M	M	I	M			

FECHA	SUPERIOR			INFERIOR			TI	TM	X
	M	I	M	M	I	M			

FECHA	SUPERIOR			INFERIOR			TI	TM	X
	M	I	M	M	I	M			

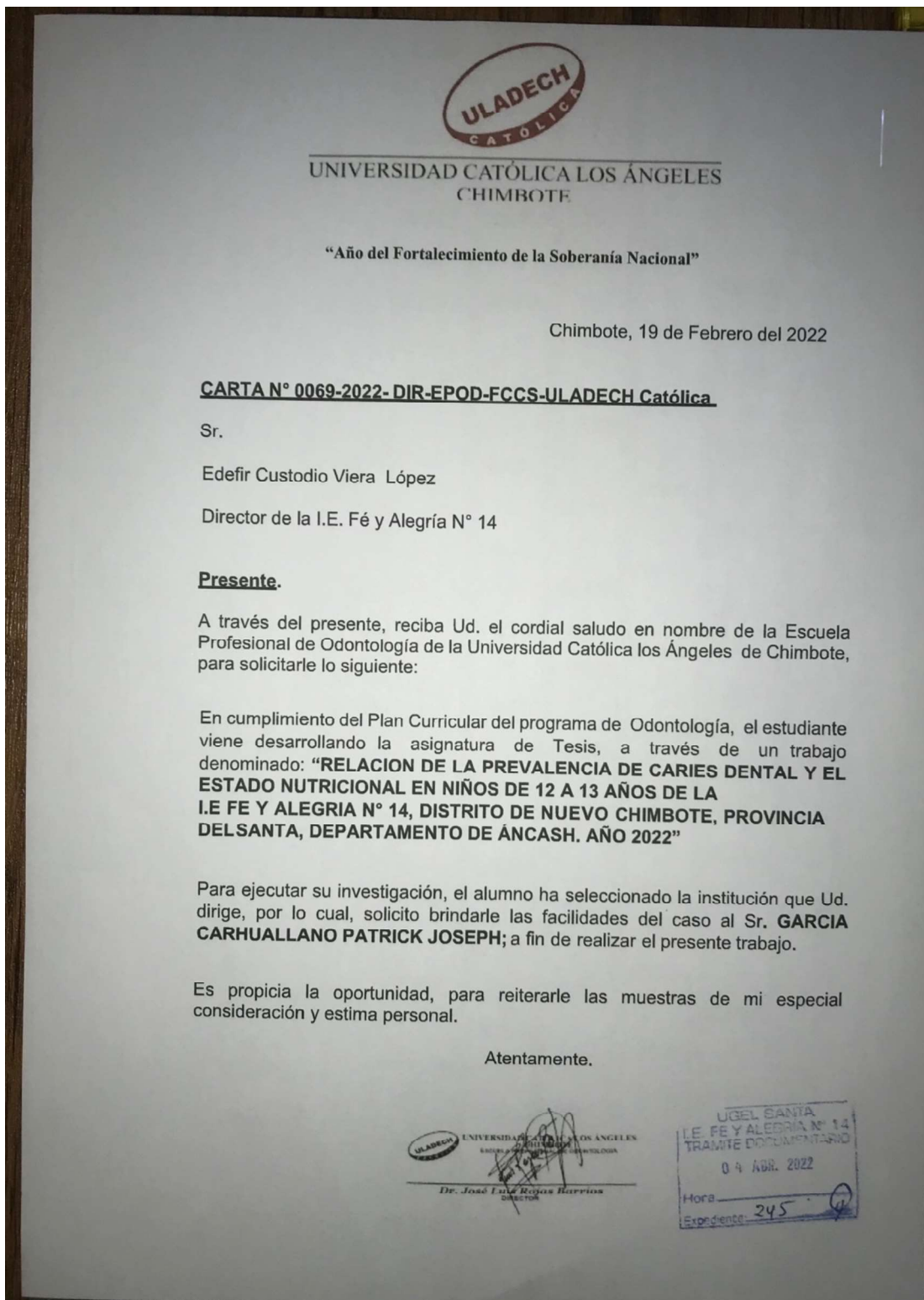
MINISTERIO DE SALUD. GUÍA TÉCNICA PARA LA VALORACIÓN
NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA DE LA PERSONA ADULTA - NIÑO. LIMA:
MINSa; 2013

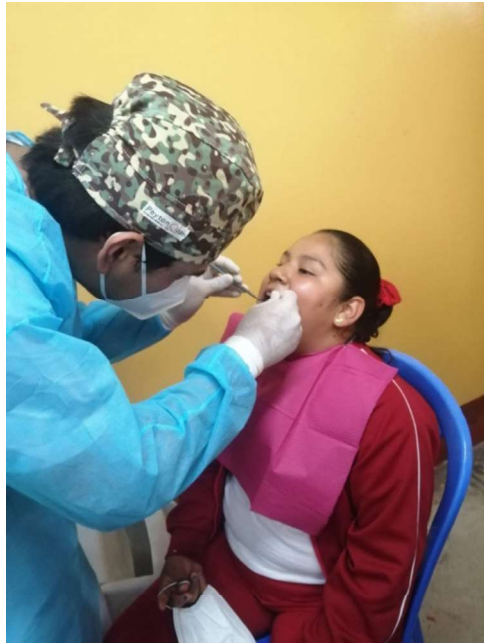
NIÑOS						
EDAD		TALLA		IMC		PESO PARA
AÑOS		MEDIA (M)				TALLA (Kg)
02:00		0,871		16		12,1
02:06		0,919		15,8		13,3
03:00		0,961		15,6		14,4
03:06		0,999		15,4		15,4
04:00		1,033		15,3		16,3
04:06		1,067		15,3		17,4
05:00		1,1		15,3		18,5
05:06		1,13		15,3		19,5
06:00		1,16		15,3		20,6
06:06		1,189		15,4		21,8
07:00		1,217		15,5		23
07:06		1,245		15,6		24,2
08:00		1,273		15,7		25,4
08:06		1,299		15,9		26,8
09:00		1,326		16		28,1
09:06		1,352		16,2		29,6
10:00		1,378		16,4		31,1
10:06		1,404		16,7		32,9
11:00		1,431		16,9		34,6
11:06		1,46		17,2		36,7
12:00		1,491		17,5		38,9

IMC: Índice de Masa Corporal


Fuente: Samames CJ. 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 Ancash – Perú 2017 [Internet]. [Chimbote]: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2019. Disponible en: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/13102>

Anexo 03. Ficha técnica de los instrumentos








 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LIMA
 Facultad de Odontología

PROTOCOLO DE ASENTIMIENTO INFORMADO
(Ciencias Médicas y de la Salud)

Mi nombre es García Carhuallano Patrick Joseph y estoy haciendo mi investigación, la participación de cada uno de ustedes es voluntaria.

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

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

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

¿Quiero participar en la investigación de "Relación de la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría nº14, distrito Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash, Año 2022"?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
---	--	-----------------------------

Fecha: 29/04/2022

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN – ULADECH CATÓLICA

Riesgos /molestias: Este estudio no representa ningún riesgo para su integridad física o mental.

Beneficios: El estudio podría servir como base para el enfoque de nuevos estudios, que según las evidencias actuales podrían tener un beneficio mayor sobre estos pacientes. De igual manera estos hallazgos pueden resultar útiles para los estudios de la carrera de odontología brindando a los estudiantes un mayor conocimiento de esta enfermedad multifactorial.

Costo por participación
Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Su participación no tiene ningún costo.

Protegiendo la privacidad del participante
Su identidad no será revelada a ninguna persona externa al estudio; asimismo los consentimientos informados serán organizados y guardados por el investigador principal tiene acceso.


Compartiendo su información de salud con otros
Los resultados de este estudio podrían presentarse en revistas o conferencias científicas, pero sin su nombre y sin ninguna información que pueda identificarlo. Su nombre no aparecerá en ninguna publicación de este estudio. Algunos resultados podrían ser compartidos con otros investigadores, pero estos datos no tendrán información que pueda identificarlo. La decisión final de compartir los datos será tomada por el investigador principal del proyecto.

Declaración del participante
El estudio descrito me ha sido retacional y yo voluntariamente doy mi consentimiento para participar en este estudio.

Doy permiso al investigador para:

- Usar la información recolectada en este estudio

Firma de conformidad del investigador y del participante:

Judith Rojas Cerezo <small>Nombre de la persona que brinda el consentimiento</small>	 <small>Firma de la persona que brinda el consentimiento</small>	18-04-2022 <small>Fecha</small>
---	--	------------------------------------

García Carhuallano Patrick Joseph
 Investigador Principal

CONSENTIMIENTO INFORMADO (PADRES)
UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE

Título del estudio: Relación de la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría n° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2022

Investigador: Sr. García Carhuallano Patrick Joseph

Propósito del estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un trabajo de investigación titulado Relación de la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría n° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2022. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

¿Qué deberías saber acerca de este estudio?

Estamos solicitando su participación como voluntario en el estudio de investigación Relación de la prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría n° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2022. Estas hojas explican el estudio y su participación en él. Por favor, escuche y lea esta información cuidadosamente y tome el tiempo que Ud. considere necesario. Usted es un voluntario. Puede decidir no tomar parte en este estudio, y si Ud. decide participar puede retirarse en cualquier momento. Siéntase libre de preguntar sobre el proyecto, sus posibles riesgos y beneficios, sus derechos como voluntario, y sobre cualquier aspecto de la investigación que no esté claro. Trataremos de responder a sus dudas tan bien como podamos. Cuando todas sus preguntas hayan sido contestadas, usted podrá decidir si desea participar en el estudio o no. A este proceso se le llama consentimiento informado.

Propósito del proyecto de investigación

El propósito de este estudio es explorar caries dental en relación al estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegría N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia

del Santa, Departamento de Ancash. Año 2022, de manera que la información recolectada pueda servir de evidencia para favorecer a un entendimiento más profundo acerca del conocimiento de esta relación entre los alimentos que consumen los niños con mayor continuidad, así como también a conocer las respuestas de las madres y saber si los alimentos que le proporcionan a diario son beneficiosos en el cuidado de la salud oral, también verificaremos si los docentes influyen en el cambio o toman algún interés o preocupación por esta problemática con relación a su salud oral, o si tal vez perciben alguna barrera para brindar información de salud general u oral a los niños y padres de familia.

Buscamos que estas evidencias puedan ser utilizadas para focalizar estrategias que favorezcan al mejoramiento del problema de la falta de información hacia los padres de familia y sus niños.

¿Porque le pedimos participar?

Le pedimos participar porque usted pertenece al cuerpo de odontólogos de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

Procedimientos:

Si Ud. accede participar, le pediremos responder a una entrevista que consiste en el llenado de un cuadro dietético y la exploración de la cavidad bucal de los niños, es decir no habrá alternativas de respuesta, ni respuestas correctas o incorrectas. Por motivos de la naturaleza cualitativa de este estudio se grabará un audio de la entrevista para su posterior transcripción con fines de análisis e interpretación. Asimismo, se tomará algunas fotografías para sustentar la veracidad de la ejecución del proyecto. El desarrollo de la entrevista demora entre cuarenta y cinco minutos y una hora aproximadamente.

Riesgos /molestias:

Este estudio no representa ningún riesgo para su integridad física o mental.

Beneficios:

El estudio no presenta ningún beneficio para usted, pero podría servir como base para el enfoque de nuevos estudios, que busquen beneficiar a los pacientes una mejor calidad de

vida con respecto a su salud oral a través de un abordaje de tratamiento colaborativo entre el paciente y el odontólogo, que según las evidencias actuales podrían tener un beneficio mayor sobre estos pacientes. De igual manera nuestros hallazgos pueden resultar útiles en la complementación de los sílabos de estudios de la carrera de odontología brindando a los estudiantes un mayor conocimiento de cómo los alimentos influyen en esta enfermedad multifactorial a su vez requieren de un abordaje colaborativo en la profesión, tomando como referencia aquellos aspectos que según nuestros resultados necesiten ser reforzados.

Costo por participación

Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Nosotros no estamos pagando por su participación en este estudio. De igual manera su participación no tiene ningún costo.

Confidencialidad

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

Derechos del participante:

Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico 913204267. Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, correo zlimayh@uladech.edu.pe. Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

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

Nombre y Apellidos
Participante

Fecha y Hora

Patrick Joseph Garcia Carhuallano
Investgiador

Fecha y Hora



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

ASENTIMIENTO INFORMADO

Hola mi nombre es Garcia Carhuallano Patrick Joseph y estoy haciendo mi investigación, la participación de cada uno de ustedes es voluntaria.

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

- Tu participación es totalmente voluntaria. Si en algún momento ya no quieres seguir participando, puedes decírmelo y volverás a tus actividades.
- El tiempo que te tomará realizar la encuesta que tendremos será de 5 minutos máximo.
- En la investigación no se usará tu nombre, por lo que tu identidad será anónima.
- Tus padres ya han sido informados sobre mi investigación y están de acuerdo con que participes si tú también lo deseas.

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

¿Quiero participar en la investigación de relación entre prevalencia de caries dental y el estado nutricional en niños de 12 a 13 años de la I.E Fe y Alegria N° 14, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2022?	SI	NO
---	----	----