



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

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

**RELACIÓN ENTRE EL CONTENIDO DE LONCHERA
PREESCOLAR Y CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 5 A 6
AÑOS DE EDAD DE LA I. E. JOSEFINA GUTIÉRREZ
FERNÁNDEZ N.º 81019 - CHOCOPE 2019.**

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

AUTORA

ZAMORA CUZCO, DEISY ESTHER

ORCID: 0000-0002-3645-5360

ASESORA

HONORES SOLANO, TAMMY MARGARITA

ORCID: 0000-0003-0723-3491

TRUJILLO – PERÚ

2022

1. Título

**RELACIÓN ENTRE EL CONTENIDO DE LONCHERA
PREESCOLAR Y CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 5 A 6
AÑOS DE EDAD DE LA I. E. JOSEFINA GUTIÉRREZ
FERNÁNDEZ N.º 81019 - CHOCOPE 2019.**

2. Equipo de Trabajo

Autor

Zamora Cuzco, Deisy Esther

ORCID: 0000-0002-3645-5360

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

Asesor

Honores Solano, Tammy Margarita

ORCID: 0000-0003-0723-3491

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

Jurado

De La Cruz Bravo, Juver Jesús

ORCID: 0000-0002-9237-918X

Loyola Echeverría, Marco Antonio

ORCID: 0000-0002- 5873-123X

Angeles García, Karen Milena

ORCID: 0000-0002-2441-6882

3. Firma de jurado y asesor

Mgr. De La Cruz Bravo, Juver Jesús
Presidente

Mgr. Loyola Echeverría, Marco Antonio
Miembro

Mgr. Angeles García, Karen Milena
Miembro

Mgr. Honores Solano, Tammy Margarita
Asesor

4. Agradecimiento

Gracias a Dios por bendecir mi vida, por guiarme a lo largo de mi existencia, por ser el apoyo y fortaleza en los momentos de dificultad y debilidad.

Gracias a mi familia, mis hijos y esposo, por ser los principales promotores de mis sueños, por confiar y creer en mí.

Dedicatoria

El presente trabajo de investigación, lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador en mi vida y darme la fuerza para continuar en este proceso y así alcanzar uno de los anhelos más deseados en mi vida.

A mi padre y esposo, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años. Gracias a ellos he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. Es un orgullo y privilegio tenerlos en mi vida acompañándome fielmente en cada paso que doy.

A todas las personas que me han apoyado para concretar este trabajo, en especial a aquellos que compartieron sus conocimientos.

5. Resumen y Abstract

Resumen

Objetivo: Determinar la relación entre el contenido de lonchera preescolar y caries dental en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 - Chocope 2019. **Metodología:** Es de tipo cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal y de diseño no experimental. Se llevó a cabo en una muestra de 102 niños de 5 a 6 años de edad, de ambos sexos. Tipo de muestreo probabilístico aleatorio simple con población conocida. Para medir el tipo de lonchera, se utilizó un cuestionario adaptado del valor nutricional del Ministerio de Salud y alimentos según su potencial acidogénico y para medir el nivel de caries dental, se utilizó el índice ceod. **Resultados:** El 51,6 % (16) presentó un índice de caries muy alto con una lonchera mala, el 41,2 % (42) consumió un tipo de lonchera regular, y el 29,4 % (30) obtuvieron un nivel de caries muy alto. Para determinar la relación entre ambos grupos de estudio, se utilizó la prueba del Chi-cuadrado Pearson de 16,65 y un p-valor de $0,032 < 0,05$. **Conclusión:** Existe relación entre el contenido de lonchera preescolar y caries dental en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 - Chocope 2019.

Palabras claves: Caries dental, niños y preescolar

Abstract

Objective: To determine the relationship between the content of preschool lunch boxes and dental caries in children from 5 to 6 years of age at the I. E. Josefina Gutiérrez Fernández No. 81019 - Chocope 2019. **Methodology:** It is quantitative, observational, prospective, cross-sectional and non-experimental design. It was carried out in a sample of 102 children between 5 and 6 years of age, of both sexes. Simple random probability sampling type with known population. To measure the type of lunch box, an adapted questionnaire of the nutritional value of the Ministry of Health and Food was used according to its acidogenic potential and to measure the level of dental caries, the ceod index was used. **Results:** 51.6% (16) presented a very high caries index with a bad lunch box, 41.2% (42) consumed a regular type of lunch box, and 29.4% (30) obtained a level of very high caries. To determine the relationship between both study groups, the Pearson Chi-square test of 16.65 and a p-value of $0.032 < 0.05$ was used. **Conclusion:** There is a relationship between the content of the preschool lunch box and dental caries in children from 5 to 6 years of age from the I. E. Josefina Gutiérrez Fernández No. 81019 - Chocope 2019.

Keywords: Children, dental caries and preschool

6. Contenido

1. Título	ii
2. Equipo de Trabajo	iii
3. Firma de jurado y asesor	iv
4. Agradecimiento	v
5. Resumen y Abstract	vii
6. Contenido	ix
7. Índice de gráficos y tablas	x
I. Introducción	1
II. Revisión de literatura	5
2.1 Antecedentes	5
2.1 Bases teóricas	5
III. Hipótesis	22
VI. Metodología	23
4.1 Diseño de la investigación	23
4.2 Población y muestra	25
4.3 Definición y operacionalización de variables.....	27
4.4 Técnicas e instrumentos de observación de datos	28
4.5 Plan de análisis	31
4.6 Matriz de consistencia	33
4.7 Principios éticos	32
V. Resultados	34
5.1 Resultados	34
5.2 Análisis de los resultados	40
VI. Conclusiones	43
Aspectos complementarios	44
Referencias bibliográficas	45
Anexos	51

7. Índice de gráficos y tablas

Índice de gráficos

Gráfico 1: Relación entre el contenido de lonchera preescolar y caries dental en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 - Chocope 2019... ..	34
Gráfico 2: Tipo de lonchera preescolar en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 8101919 - Chocope 2019.....	36
Gráfico 3: Índice ceod de caries en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 - Chocope 2019... ..	38

Índice de tablas

Tabla 1: Relación entre el contenido de lonchera preescolar y caries dental en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º81019 - Chocope 2019...	34
Tabla 2: Tipo de lonchera preescolar en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º81019 - Chocope 2019.....	36
Tabla 3: Índice ceod de caries en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 - Chocope 2019... ..	38

I. Introducción

La caries dental es considerada una patología multifactorial, en la cual, interactúan la dieta, la microflora (compuesta por *Streptococcus mutans* y *Lactobacillus*), y el huésped. Para muchos autores existen otros factores asociados, como son: el nivel socioeconómico, grado de instrucción, zona de vivienda, entre otros. Por otro lado, la ingesta de una dieta continua, rica en alimentos cariogénicos, ocasiona que el pH de la cavidad bucal disminuya hasta volverse ácido, lo cual produce una desmineralización de piezas dentarias, si se expone por un tiempo prolongado y no se produce la remineralización, estas se vuelven más vulnerable a la aparición de caries. ¹

Sobre esta problemática, el Ministerio de Salud (MINSA), en su último reporte, indicó que en el Perú, hay un 90 % de prevalencia de caries dental a nivel nacional, y hasta un 50 % a nivel mundial. ² la misma que viene aumentando de forma significativa, debido principalmente, a los malos hábitos alimenticios que contribuyen al deterioro de las piezas dentarias en etapas tempranas ³

Se debe resaltar, por otro lado, que la dieta es un factor importante en la salud de los pacientes, sobre todo en la salud bucal, ya que de no haber una dieta saludable es probable que la caries dental se desarrolle de forma temprana en los niños, adolescentes, embarazadas, entre otros. ³ Existen diversos estudios que relacionan a la caries con el consumo de alimentos cariogénicos como los azúcares, existiendo una asociación entre la frecuencia de su consumo, la ingesta y el desarrollo de las lesiones cariosas; influyendo en la formación de caries, así mismo la composición de los alimentos (alta concentración de sacarosa, glucosa o fructuosa), secuencia, frecuencia

de la ingesta y por último el pH de los alimentos consumidos aceleran el proceso de la aparición de caries en el niño. ^{2,3}

Es necesario mencionar que los niños de familias económicamente vulnerables presentan una mayor tasa de prevalencia de caries dental; lo mismo ocurre con los niños cuyas madres tienen un bajo nivel educativo. El nivel socioeconómico de la familia puede influir en las percepciones de los padres/cuidadores sobre la salud bucal de sus hijos. Los padres con un nivel socioeconómico desfavorecido pueden tener un menor conocimiento sobre los factores asociados con la caries y las necesidades de atención dental, así como un menor acceso a los servicios de salud. ^{4,5}

En el ámbito de Latinoamérica se destaca que la caries de infancia temprana es conocida como una de las patologías más resaltantes, habiéndose elaborado estudios de investigación sobre la relación de la caries dental y el contenido de la lonchera³, sin embargo, son escasos los estudios sobre el tema en el distrito de Chocope.

Tarqui-Mamani C. ⁶ en el 2018, indicó la existencia de un 5,6 % de loncheras saludables en niños y un 5,2 % en niñas. El 6,3 % de los niños que residen en el área urbana contaban con lonchera saludable, en contraste con el 0,8 % en el área rural. Los niños residentes en Lima Metropolitana (8,1 %) y la selva (8,1 %) consumían loncheras saludables. Los departamentos con mayor prevalencia de loncheras saludables fueron: Arequipa (13,6 %), Moquegua (9,4 %), Tacna (9,3 %), Lima (7,5 %) y Lambayeque (6,5 %). La prevalencia de lonchera saludable en escolares peruanos es muy baja.

Ante lo expuesto en párrafos anteriores, se planteó la siguiente problemática ¿Existe relación entre el contenido de lonchera preescolar y caries dental en niños de 5 a 6 años de edad de la I.E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 - Chocope 2019?,

dónde el principal objetivo fue determinar la relación entre el contenido de lonchera preescolar y caries dental en niños de 5 a 6 años de edad de la I.E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 - Chocope 2019. Así mismo, se plantearon objetivos específicos como fue, el determinar el tipo de lonchera preescolar en niños de 5 a 6 años de edad de la I.E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 - Chocope 2019 y determinar el índice ceod de caries en los niños de 5 a 6 años de edad de la I.E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 - Chocope 2019.

Este estudio se justificó de manera teórica, ya que los presentes hallazgos nos ayudaron a demostrar que la caries dental todavía afecta a un gran número de niños y es un factor de riesgo para desarrollar más caries. También tiene un aporte práctico y de beneficio social, porque ayuda con la labor realizada por los odontólogos y a otros profesionales de la salud, pues, al tener conocimiento sobre la prevalencia de la caries, informarán y educarán sobre el contenido alimenticio de las loncheras de los niños, contribuyendo con la prevención de la caries y la placa bacteriana en esta etapa temprana. Así mismo, aporta metodológicamente, puesto que sirve como referente para efectuar futuras comparaciones, utilizando el índice ceod de caries en casos de dentición decidua.

Esta investigación fue de tipo no experimental, de enfoque cuantitativo, observacional, prospectivo, de corte transversal, analítica y correlacional, se llevó a cabo en una muestra de 102 niños de 5 a 6 años de edad, de ambos sexos. Este estudio se evaluó, mediante la observación, para medir el tipo de lonchera, se usó un cuestionario adaptado del valor nutricional del Ministerio de Salud y alimentos, según su potencial acidogénico y para medir la caries dental, mediante la observación clínica de la cavidad oral del niño, se empleó el índice ceod. Para determinar la relación de ambas variables

de estudio, se empleó la prueba no paramétrica de independencia de criterios Chi-cuadrado Pearson.

Se obtuvieron los siguientes resultados, el 51,6 % de niños que consumieron una lonchera mala presentaron una prevalencia de caries muy alta, 41,2 % consumieron un tipo de lonchera regular y por último el 29,4 % obtuvo un nivel de caries muy alto. Se concluye que sí hubo relación entre el contenido de lonchera preescolar y caries dental. Para culminar, el presente trabajo de investigación se encuentra estructurado en introducción, hipótesis, revisión de la literatura, metodología, resultados, conclusiones y recomendaciones.

II. Revisión de literatura

2.1 Antecedentes

Internacionales

Duangthip D, Chen K, Gao S, Lo E, Chu C.⁷ (China, 2019). En su estudio titulado: Caries de la primera infancia en niños de 3 a 5 años en Hong Kong. **Objetivo:** Describir la prevalencia de caries dental entre niños de 3 a 5 años en Hong Kong e investigar los factores asociados con su estado de caries dental. **Metodología:** Este estudio fue transversal, se seleccionaron siete jardines de infancia en Hong Kong mediante un muestreo aleatorio estratificado. Se pidió a los padres de los participantes que completaran un cuestionario sobre los antecedentes demográficos y socioeconómicos de sus hijos, sus hábitos dentales y su propio conocimiento dental. La experiencia de caries dental se midió utilizando el índice de dientes primarios cariados, perdidos y obturados (ceod). Se adoptó el índice de placa visible para el registro de la higiene bucal, se usó un análisis de regresión binomial negativo inflado con ceros (ZINB). **Resultados:** Entre los 1.204 niños en edad preescolar participantes, la prevalencia general de caries dental (CPD > 0) fue del 46 %. La puntuación media de ceod fue de $2,1 \pm 3,4$. **Conclusión:** La caries dental es frecuente entre los niños en edad preescolar en Hong Kong. Las experiencias de caries de los niños del estudio están asociadas con el género, los ingresos familiares, el conocimiento dental de los padres, la experiencia de visitas al dentista y la higiene bucal.

Zhou N, et al. ⁸ (China, 2019). En su estudio titulado: Caries dental y factores asociados en niños de 3 a 5 años en la provincia de Zhejiang, China: una encuesta epidemiológica. **Objetivo:** Examinar la situación de la caries dental y sus factores asociados en la provincia de Zhejiang. **Metodología:** Este estudio fue transversal, con una muestra de 1591 niños de 3 a 5 años y sus padres o cuidadores se inscribieron en este estudio. El estado de sus dientes fue evaluado por tres técnicos dentales calificados según los criterios de la OMS de 2013, según ceod. Los padres o cuidadores de los niños completaron un cuestionario estructurado. Se utilizó un análisis de regresión logística para analizar los factores de riesgo que pueden estar asociados con la aparición de caries dental en niños en edad preescolar. **Resultados:** La prevalencia de caries (ceod > 0) de niños de 3 a 5 años en la provincia de Zhejiang fue del 70,4 %. Las puntuaciones medias de los dientes cariados, faltantes y obturados (ceod) de los niños de 3, 4 o 5 años encuestados fueron $2,96 \pm 4,07$, $4,42 \pm 4,66$ y $5,75 \pm 5,19$, respectivamente. **Conclusión:** La prevalencia de caries dental y la puntuación de ceod de los niños de 3 a 5 años en la provincia de Zhejiang fue alta y se asoció con la edad, el IMC, la duración de la lactancia y las horas de sueño.

Hysi D, Caglar E, Droboniku E, Toti C y Kuscu O. ⁹ (Albania, 2017). En su estudio titulado: Experiencia de caries dental entre niños en edad preescolar albaneses: una encuesta nacional. **Objetivo:** Determinar la experiencia de caries dental y las necesidades de tratamiento entre niños de 5 años en Albania. **Metodología:** Este estudio es transversal, se utilizó la técnica de muestreo por conglomerados. El ceod se empleó para evaluar la experiencia de caries dental; seleccionaron 2.039 niños de cinco años de 17 distritos de Albania. **Resultados:** La edad media fue de 4-5 años. La prevalencia de caries (ceod) fue del 84,1 %. La prevalencia de niños sin lesiones

cavidades (d=0) fue del 20,1 %. El índice ceod medio fue de 4,41 (3,83). **Conclusión:** Los niños albaneses de 5 años evaluados en esta encuesta tenían una alta experiencia de caries dental y caries no tratadas en la dentición primaria.

Nacionales

Argote V. ¹⁰ (Puno, 2021). En su estudio titulado: Relación de la caries con el programa de alimentación escolar Qali Warma en niños de 9 a 11 años de edad, de instituciones educativas, públicas y privadas del distrito de Ayaviri – 2019. **Objetivo:** Fue determinar la relación de caries con el programa de alimentación escolar Qali Warma en niños de 9 a 11 años, de Instituciones educativas, públicas y privadas del distrito de Ayaviri, 2019. **Metodología:** El presente estudio según el tipo de investigación es cuantitativo, relacional, prospectivo, de diseño no experimental y según el periodo de tiempo es de corte transversal; La muestra está conformada por 104 niños de 9 a 11 años de edad, de Instituciones Educativas Públicas y Privadas del Distrito de Ayaviri, los cuales se seleccionaron mediante un muestreo aleatorio estratificado. La recolección de datos se hizo mediante evaluaciones clínicas y fichas de alimentación; para evaluar la caries se utilizó los criterios del Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries (ICDAS II). También se evaluó los hábitos de alimentación, mediante un diario dietético realizado al niño, en donde se consideró: Alimentos consumidos en casa, alimentos consumidos en la escuela y frecuencia de consumo de alimentos durante el día. Finalmente, se evaluaron los alimentos distribuidos por el programa Qali Warma. **Resultados:** Se determinó que los niños beneficiados con el programa Qali Warma, presentaron mayor cantidad de superficies con caries 40 %, una alta frecuencia de consumo de alimentos cariogénicos.

Conclusión: Existe relación entre la caries y el grado cariogénico de los alimentos consumidos por los niños de ambas instituciones educativas. Se determinó la relación de caries y frecuencia de consumo de alimentos cariogénicos.

Marroquín, N. ¹¹ (Huancayo, 2021). En su estudio titulado: Relación entre el contenido de la lonchera escolar y caries dental en niños de 3 a 5 años del centro educativo “Angelitos del Álamo”, Comas - Lima 2019. **Objetivo:** Establecer la relación entre el contenido de la lonchera escolar y caries dental en niños de 3 a 5 años del Centro Educativo “Angelitos del Álamo”, Comas - Lima 2019. **Metodología:** Según el tipo de investigación básica, diseño no experimental, prospectivo, transversal. La muestra estuvo conformada por 109 niños de 3 a 5 años de edad, se utilizó como técnica de recolección de datos la ficha de método de evaluación de dieta cariogénica y la ficha para llenar el índice ceod. **Resultados:** Con una probabilidad de error del 5 %, el P-valor = 0,881 > α = 0,05. El índice Ceod promedio fue de 5.57, siendo el grupo de 5 años el más afectado. El índice Ceod del grupo de estudio se encontró en alto riesgo; según lonchera se obtuvo un valor potencial global como valor mínimo 9 y máximo 79, con una desviación estándar de 14,10. **Conclusión:** No existe relación entre el contenido de la lonchera escolar y caries dental en niños de 3 a 5 años del Centro Educativo “Angelitos del Álamo”, Comas - Lima 2019.

Benique, Y. ¹ (Cusco, 2019). En su estudio titulado: Contenido de las loncheras en relación con el riesgo de caries dental en niños de 2 a 5 años de la Cuna Jardín Emanuel del distrito de Santiago- Cusco, 2018. **Objetivo:** Establecer la relación entre el contenido de las loncheras y el riesgo de caries dental en niños de 2 a 5 años de edad de la cuna jardín Emanuel del distrito de Santiago- Cusco, 2018. **Metodología:** El estudio tuvo un diseño descriptivo-correlacional, conformado por una población de 181 niños

y niñas de la cuna jardín Emanuel del distrito de Santiago. La técnica para determinar el contenido de las loncheras fue la encuesta, con lo cual se determinó el potencial cariogénico, y para determinar el riesgo de caries dental fue el índice ceod. **Resultados:** Se obtuvo un bajo riesgo cariogénico del contenido de lonchera, representado por 60,8 %; con respecto a la prevalencia de caries dental, según el índice ceod fue 97,8 % predominó un alto riesgo de caries. **Conclusión:** No se encontró relación entre el riesgo de caries dental y el contenido de las loncheras.

Santillán, T. ¹² (Piura, 2019). En su estudio titulado: Relación entre la lonchera preescolar y caries de infancia temprana en estudiantes de la institución educativa Virgen Morena De Guadalupe. **Objetivo:** Determinar la relación entre lonchera preescolar y caries de infancia temprana. **Metodología:** Este estudio es transversal, para la toma de datos se utilizó el cuestionario de valoración estomatológica de loncheras, y el índice de ceod respectivamente, determinando la relación entre estas variables cualitativas. **Resultados:** La lonchera mixta representa un 75 % del total. También se determinó el riesgo cariogénico de los estudiantes de dicha institución, obteniendo como resultados que el 56 % presenta riesgo cariogénico bajo. Mediante el método estadístico de Chi -cuadrado de Pearson se determinó la relación entre las dos variables que son el tipo de lonchera y riesgo cariogénico. **Conclusión:** Sí existió relación entre variables mencionadas.

Rivera, Y. ³ (Huánuco, 2018). En su estudio titulado: Contenido de la lonchera preescolar y su influencia en la caries dental en el Centro Educativo Virgen de Guadalupe, Huánuco 2017. **Objetivo:** Determinar la relación entre el tipo de lonchera preescolar y caries dental en un jardín de Huánuco. **Metodología:** El estudio

tuvo un diseño no experimental, el cual se llevó a cabo en una muestra de 151 niños de ambos sexos, en edades de 3 a 5 años de edad. Para determinar la relación se revisó clínicamente la cavidad bucal de cada niño, se usó el odontograma y el índice ceod, además se observó el tipo de lonchera de los niños. **Resultados:** La prevalencia de caries dental fue alta, con un 84,28 %, (índice de ceod de 4,89). La valoración estomatológica de las loncheras escolares fue mala, con 54,1 %. **Conclusión:** Sí existe relación entre lonchera cariogénica y caries dental alta.

Alcos M, Simauchi M.⁴ (Moquegua, 2018). En su estudio titulado: Relación entre el tipo de lonchera preescolar como factor predisponente de caries dental en niños de 3 a 5 años de edad que asisten a la I.E.I. Señor de los Milagros, Chen Chen Moquegua, 2018. **Objetivo:** Determinar la relación que existe entre la caries dental y la lonchera preescolar. **Metodología:** El estudio tuvo un diseño observacional, prospectivo y de corte ~~trans~~ ~~versal~~ el cual se llevó a cabo en una muestra de 154 niños de educación inicial, de ambos sexos, en edades de 3 a 5 años de edad. La experiencia de caries dental se evaluó usando el índice ceod y el tipo de lonchera preescolar se evaluó mediante la ficha de valoración estomatológica de lonchera adaptada del valor nutricional del MINSA y alimentos según potencial acidogénico. **Resultados:** Se obtuvo un tipo de lonchera no saludable con un grado de acidogenicidad mayor con un 37 % correspondiente a la categoría malo y un 98,7% presentaron mayor incidencia de caries dental. **Conclusión:** Este estudio pudo determinar que si existe relación entre el tipo de lonchera preescolar (malo) y caries dental (muy alto).

Arévalo W, Rodríguez D.⁵ (Loreto, 2018). En su estudio titulado: Contenido de la lonchera escolar y caries dental en niños de una institución educativa inicial, Loreto –

2018. **Objetivo:** Determinar la relación que existe entre la caries dental y la lonchera preescolar. **Metodología:** El estudio tuvo un diseño no experimental, correlacional, y transversal, el cual se llevó a cabo en una muestra de 166 niños de ambos sexos, en edades de 3 a 5 años de edad. Se empleó 2 tipos de instrumentos: una ficha de recolección de datos del contenido de la lonchera escolar y otra ficha de recolección de datos odontológica ceod. **Resultados:** El 90,4 % (151 casos) presenta caries dental, según el contenido de la lonchera escolar, el 64,5 % (107 casos) presentan una lonchera no saludable El ceod de niños con lonchera no saludable fue de 4,92. **Conclusión:** Existe relación entre la lonchera no saludable y la caries dental.

2.1 Bases teóricas

Caries dental

La caries dental es conocida como una patología infecciosa causada por bacterias luego de la erupción dental, también es un procedimiento progresivo de desmineralización que afecta a los tejidos duros de las piezas dentarias mineralizadas.¹³

Según algunos autores definen a la lesión cariosa como un mecanismo dinámico de desmineralización y remineralización como resultado del metabolismo microbiano agregado sobre la superficie dentaria, en la cual, con el tiempo, puede resultar una pérdida neta de mineral y es posible que posteriormente se forme una cavidad.¹³

La dinámica de las lesiones cariosas depende principalmente de la disponibilidad de azúcares fermentables, otras condiciones ambientales, bacterias y factores del huésped. Nuestro conocimiento actual de los microorganismos implicados en el inicio y progresión de la caries es todavía bastante incompleto. Las especies bacterianas

acidógenas-acidúricas más relevantes conocidas hasta la fecha son *Streptococcus mutans*, *Bifidobacterias* y *Lactobacillus*; mientras que los *Streptococcus mutans* son iniciadores, las *Bifidobacterias* y los *Lactobacilos* son más potenciadores de la progresión. Los impulsores de la actividad microbiana son condiciones ambientales específicas, como la presencia de azúcares dietéticos fermentables y la ausencia de oxígeno. Basándonos en estas condiciones, la zona necrótica o contaminado cumple con todos los criterios para la progresión de la enfermedad y debe eliminarse.¹⁴

Es considerada como una de las enfermedades más prevalentes de la cavidad bucal a nivel mundial y es la causa principal de la odontalgia y la pérdida de piezas dentarias en las poblaciones. Esta enfermedad se encuentra asociada a una baja calidad de vida.¹⁵

Esta enfermedad se desarrolla de manera progresiva, mediante las interacciones biológicas complejas de bacterias productoras de ácidos, el huésped y la saliva.¹⁵

Los microorganismos relacionados con la caries son *Streptococcus mutans*, *Streptococcus sobrinus* y *Lactobacillus*, estas bacterias se encuentran presentes en la placa dental formada a lo largo de la pieza dentaria y de acuerdo con el bajo pH de la saliva y la falta de flúor, se puede iniciar el desarrollo de la caries.¹⁵

a) Prevalencia:

Según los últimos reportes que realizó en MINSA, indica que existe un 90 % de prevalencia de caries de infancia temprana a nivel nacional y el 50 % a nivel mundial.²

b) Etiología

Es una patología crónica, de diversos factores etiológicos, la cual ocasiona la desmineralización y destrucción del esmalte dentario, producto del ácido, el cual es

metabolizado por las bacterias gracias a los restos alimenticios encontrados en la cavidad bucal. ¹⁶

Su etiología es multifactorial, depende de la interacción del huésped, la microflora y el sustrato, además del tiempo. ¹⁶

- Huésped: Cuando el huésped es vulnerable debido a diversos factores heredados, o la edad, también influye los trastornos endocrinos, maloclusión dentaria y trastornos salivales. ¹⁶
- Microflora: Dentro de ellas están los microorganismos protectores y otros que son potencialmente patógenos. Las lesiones cariosas se desarrollan en las superficies del esmalte de las piezas dentarias, donde los microorganismos cariogénicos encuentran un hábitat ideal para proliferar y generar la enfermedad. ¹⁶

Dentro de aquellos microorganismos patógenos se encuentra el *S. mutans*. Esta bacteria cariogénica está relacionada con el desarrollo del inicio de la caries, asimismo, los *Lactobacillus acidophilus*, son los responsables de metabolizar los azúcares de la cavidad bucal y producir ácidos desmineralizantes. ¹⁶

- La dieta: Se refiere a los alimentos con una elevada cantidad de azúcares, el cual, acelera la actividad bacteriana. Se puede afirmar que los alimentos más cariogénicos serán los más viscosos y los más acidogénicos, es decir, los que más ácidos formen, alimentos que se quedan pegados a los dientes como los caramelos o alimentos de alta viscosidad. Los alimentos más cariogénicos pueden ser, aquellos que contienen sacarosa y almidón. ^{16, 14}

Para considerar a una dieta como cariogénica se debe conocer:

- La forma del alimento: Su consistencia y adhesividad (sólido, líquido, viscosidad).

- La hora de ingesta de los alimentos, ya sea antes de acostarnos, entre comidas o durante ellas.
- La secuencia y la frecuencia en la ingesta de azúcares y otros carbohidratos fermentables.
- El potencial de saliva estimulada. ¹⁶

Los carbohidratos fermentables son la principal fuente de energía de las bacterias bucales, específicamente las que están directamente envueltas en la baja del pH. Cualquier alimento que posea hidratos de carbono es potencialmente cariogénico, siendo la cariogenicidad de un alimento, una medida de su capacidad para facilitar la iniciación de la caries dental. ¹⁶

- Tiempo: Cuando hay un mayor tiempo de exposición de la pieza dentaria a los ácidos producidos por las bacterias, existe un mayor riesgo de caries. ¹⁷
- Sustrato: Inducen al cambio de pH de la cavidad oral, los alimentos ácidos son de enfoque patológico en la cariología porque se relacionan con la presencia de erosión del esmalte y al desarrollo de bacterias acidofílicas. Investigaciones sobre el tipo de alimentación relacionado con la caries, sugieren que debemos disminuir el consumo de bebidas carbonatadas como las gaseosas y algunos energizantes, ya que hacen que el esmalte dental se haga débil, haciéndolas vulnerables a las lesiones cariosas. ¹⁷
- Bacterias: Los microorganismos más significativos en el desarrollo la caries son los géneros *Streptococcus mutans*, *Lactobacillus* y algunas especies de *Actinomyces*. El *S. mutans* es la bacteria principal que da inicio al cambio del pH del biofilm, otorgando la adherencia de otros microorganismos que acidifican el pH con ácidos provenientes de su metabolismo con los polisacáridos, en cuanto a los *Lactobacillus*, estos inducen

al desarrollo de las bacterias y los *Actinomyces* son las bacterias más propensas en caries avanzadas hallándose cepas a nivel de la raíz dental. ¹⁸

- Edad: Los estudios indican que a una edad temprana el riesgo de caries es mayor debido a que los menores aún están aprendiendo a cepillarse y su técnica no es muy precisa, por lo que dependen de sus padres para llevarla a cabo.
- Sexo: Algunos investigadores indican que, los dientes en las niñas erupcionan antes, por lo tanto, entran en contacto con la enfermedad antes que los niños. ¹⁹
- Saliva: La saliva es una secreción compleja proveniente de las glándulas salivales mayores y menores, las cuales se extienden por todas las regiones de la boca, excepto en la encía y en la porción anterior del paladar duro. El 99 % de la composición de la saliva es agua, mientras, el 1 % restante está constituido por moléculas orgánicas e inorgánicas. La saliva es un buen indicador de los niveles plasmáticos de diversas sustancias tales como hormonas y drogas, por lo que puede utilizarse como método no invasivo para monitorizar las concentraciones plasmáticas de medicamentos u otras sustancias. ¹⁸
- El pH: Se emplea para expresar la concentración de iones de hidrógeno de una solución. El pH salival tiende a ser neutral, con un valor promedio de 6.7. El pH decrece rápidamente luego del consumo de algún alimento en los primeros minutos, para incrementarse gradualmente, la literatura indica que en 30 minutos debe retornar a sus niveles normales. Para que esto se produzca actúa el sistema buffer de la saliva, que incluye bicarbonato, fosfatos y proteínas. El pH salival depende de la concentración de bicarbonato. ¹⁶

Caries de infancia temprana

La caries de la primera infancia CIT es una enfermedad infantil común con la mayor prevalencia en grupos pobres, socialmente desfavorecidos y minoritarios. Los principales factores de riesgo para la CIT son el consumo frecuente de azúcar, la falta de cepillado de dientes y la hipoplasia del esmalte.¹⁹

La etiología de la CIT es multifactorial y compleja, involucrando aspectos ambientales, conductuales, socioeconómicos, y factores biológicos.²⁰

La matriz del biofilm juega un papel clave en la patogénesis de la caries dental, particularmente cuando condiciones (por ejemplo, comportamiento dietético cargado de azúcar) son propicios para el desarrollo de CIT. La matriz proporciona un andamio físico esencial que facilita la acumulación microbiana y adherencia a los dientes, mientras proporciona un medio limitante de la difusión que ayuda a crear un pH bajo microambientes en la biopelícula-superficie del diente interfaz, particularmente *S. mutans*, son los principales organismos involucrados en la etiología y patogenia de CIT.²¹

Sin embargo, el papel preciso de los *S. mutans*, en la etiopatogenia, necesita una reevaluación utilizando modelos de biopelículas de especies mixtas que imitan los desafíos cariogénicos que se encuentran en CIT. Además de los *S. mutans*, se han detectado claramente otros microbios (incluido *C. Albicans*) en el complejo microbioma placa biopelícula de la CIT, pero estudios adicionales en profundidad empleando modelos in vivo de la caries dental son necesarios para dilucidar su papel específico en el inicio y la progresión de caries dental.²¹

Índice ceod

El ceod fue elaborado por Allen Gruebbel en 1944, como complemento del índice CPO que tabula los dientes cariados, perdidos y obturados en la población adulta; al elaborarlo y surgir posibilidad de confundirse las letras CPO propuso la nueva simbología dispuesta para la población infantil.²²

Este índice sirve para la categorización del daño ocasionado por la caries, en la cual se verá, la cantidad de dientes afectados por caries activa, con extracción realizada o indicada y obturados. Presenta cinco categorías:

- Muy bajo: 0.0 a 1.1
- Bajo: 1.2 a 2.6
- Moderado: 2.7 a 4.4
- Alto: 4.5 a 6.5
- Muy alto: 6.6 a más.²²

Lonchera preescolar

La dieta es un conjunto de alimentos y bebidas, los cuales son consumidos de manera regular, que sirven para lograr una nutrición adecuada para los pacientes, además, contribuyen con el crecimiento y desarrollo de las personas y calcificación de los dientes.²³

La dieta debe contener proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas, entre otros, los cuales guardan relación con el huésped al ataque de caries.²³

En la actualidad, no se cuestiona el papel de la dieta en el desarrollo de la caries dental, y es el odontólogo, junto con el personal de salud, son los encargados de proporcionar

toda información, de manera preventiva y de forma individual, a cada uno de los pacientes con el propósito de prevenir la caries dental. ¹⁴

a) Beneficios:

Las loncheras aseguran un buen rendimiento en los escolares y los investigadores recomiendan que la lonchera debe presentar tres tipos de alimentos como los energéticos, en los cuales se encuentran los hidratos de carbono, los formadores compuestos por alimentos del reino animal y los protectores compuesto a base de frutas y verduras. Los investigadores indican que estos tipos de alimentos aseguran un buen aporte de energía en los niños, los cuales de manera diaria sufren desgastes por las actividades en el horario de clases o recreo. ²²

b) Factores relacionados:

Uno de los factores relacionados con la dieta, es el consumo frecuente de azúcar y los hidratos de carbono, los cuales son de mayor relevancia. ¹⁶

c) Hidratos de carbono:

Los carbohidratos, que son de rápida absorción presente en la dieta, estimulan las lesiones cariosas y ejercen un efecto cariogénico en las piezas dentarias. ¹⁶

Características:

- Textura
- Consistencia
- Propiedad acidogénica
- Efecto en la colonización de bacterias
- Cantidad y composición glucídicas. ¹⁶

- Azúcar en la lonchera preescolar: El azúcar es uno de los alimentos en forma de carbohidrato que se fermenta, e inicia su digestión en la boca por medio de la amilasa que se encuentra en la saliva. ¹⁵

Tipos:

- Intracelular: Este tipo de azúcar se encuentra integrado en la estructura celular de las frutas y verduras.
- Extracelular: Este tipo de azúcares contienen calorías que se encargan de promover la energía de cualquier valor nutritivo, y se encuentra en alimentos industrializados, usado como conservante y su sabor dulce. ¹⁸
- Azúcares principales:
 - ✓ Sacarosa: Golosinas, pasteles, frutos secos, ketchup y gaseosas.
 - ✓ Glucosa y fructuosa: Miel y frutas.
 - ✓ Lactosa: Leche
 - ✓ Maltosa: Derivada de almidones. ¹⁸

Los dulces, por mucho tiempo, han sido considerados como la principal causa de la caries dental, sin embargo, algunos estudios indican que no lo son, por qué los alimentos a base de almidones son realmente los que ocasionan un mayor deterioro, por presentar una mayor adherencia al esmalte de los dientes y los ácidos formados permanecen más tiempo en el esmalte. ²³

d) Alimentos saludables:

Los alimentos saludables están clasificados en:

- Energéticos:
 - ✓ Pan blanco e integral
 - ✓ Papa, camote y yuca

- ✓ Frutos secos, entre otros.
- Constructores:
 - ✓ Huevo
 - ✓ Queso
 - ✓ Yogur
 - ✓ Pollo
 - ✓ Pescado, entre otros.
- Reguladores:
 - ✓ Frutas y verduras

Tipo de lonchera, adaptación del valor nutricional del Ministerio de Salud y alimentos, según su potencial acidogénico. ⁵

Este tipo de instrumento, mide el tipo de lonchera según su potencial acidogénico, otorgando valores a los tipos de alimento, por ejemplo:

- Alimentos saludables:
 - ✓ Alimentos y sustancias acidogénicos: +1
 - ✓ Alimentos y sustancias hipoacidogénicos, no acidogénicos o mínimamente acidogénicos: +5
- Alimentos no saludables:
 - ✓ Alimentos no saludables/acidogénico: -5
 - ✓ Alimentos no saludables/hipoacidogénicos, no acidogénicos o mínimamente acidogénicos: -1

La valorización estomatológica fue dividido en:

Bueno: 11 a más. Presenta un tipo de lonchera con alimentos saludables e hipoacidogénicos

Regular: 1 a 10. Presenta un tipo de lonchera saludable, pero con mayor presencia de alimentos acidogénicos

Malo.0 a menos: Presenta un tipo de lonchera con alimentos no saludables y acidogénicos. ³

Dieta y *S. mutans*

Según algunos estudios realizados, todo alimento rico en azúcar sola o combinada con lácteos como la leche, pan y almidones, ingeridos con una frecuencia de 3 a 4 veces por día, es considerado como un alimento cariogénico, siendo la sacarosa el azúcar más cariogénico, ya que al metabolizarse genera ácidos y las bacterias como el *S. mutans*, lo usan para producir glucanos que le permiten adherirse a la superficie dental.²³ Según diversas investigaciones, se ha indicado que, los carbohidratos y la sacarosa ocasionan cinco veces más, lesiones cariosas que los alimentos ricos en almidón, favoreciendo la formación de lesiones en las superficies lisas, por lo cual se recomienda el control de alimentos ricos en azúcar y las aplicaciones preventivas con flúor. ²³

III. Hipótesis

Hipótesis de investigación:

Hi: Existe relación entre el contenido de lonchera preescolar y caries dental en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 - Chocope 2019.

Hipótesis estadística:

Ho: No existe relación entre el contenido de lonchera preescolar y caries dental en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 - Chocope 2019.

Ha: Sí existe relación entre el contenido de lonchera preescolar y caries dental en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 - Chocope 2019.

VI. Metodología

4.1 Diseño de la investigación

Según el enfoque es cuantitativo.

Cuantitativo: Según Hernández R., consiste en el contraste de teorías ya existentes a partir de una serie de hipótesis surgidas de la misma, siendo necesario obtener una muestra, ya sea en forma aleatoria o discriminada, pero representativa de una población o fenómeno objeto de estudio.²¹ Ya que, partiendo de la observación, se han recopilado y analizado datos sobre ambas variables de estudio: valor de las loncheras y el nivel de caries.

Según la intervención del investigador es observacional.

Observacional: Según Hernández R., porque los datos son reflejados de acuerdo a la evolución natural de los eventos, sin necesidad de manipular las variables, a su vez observar los fenómenos como tal.²⁴ Puesto que se ha observado rigurosamente los fenómenos ocurridos; se han recogido, analizado y descrito los hechos, a la vez se ha comprendido la relación entre ambas variables sin llegar a manipular la información.

Según la planificación de la toma de datos es prospectivo.

Prospectivo: Según Hernández R., este diseño de investigación se caracteriza porque, los datos son planeados en el tiempo con la finalidad de conseguir resultados.²⁴ Porque se realizó la recolección de la información tomando en cuenta las consideraciones propias de la investigadora, con la finalidad de demostrar la relación entre ambas variables.

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

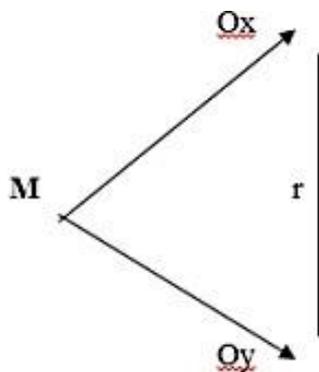
Transversal: Según Hernández R., es el diseño de investigación que analiza datos de variables recopiladas en un periodo de tiempo sobre una población, muestra o subconjunto predefinido y que lo mide solo una vez. ²⁴ Ya que no se ha realizado ningún tipo de intervención en el fenómeno por parte de la investigadora. Se ha realizado la medición de ambas variables a través de una ficha de alimentación y del índice CEOD.

Según el nivel de la investigación, es correlacional.

Correlacional: Según Hernández R., este nivel de investigación evalúa porque se determinó si ambas variables tienen relación una de otro considerando describir o estimar parámetros del estudio. ²⁴

Según el diseño de la investigación, es no experimental.

No experimental: Según Hernández R., este diseño de investigación hace referencia a la no manipulación de la variable por parte del investigador, el cual, solo observa en un tiempo determinado las variables. ²⁴



Dónde:

M: Muestra de estudio

Ox: Variable X Caries dental

Oy: Variable Y, lonchera

r: Relación de variables

4.2 Población y muestra

La población estuvo conformada por 139 niños de 5 a 6 años de edad de la Institución Educativa Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 del distrito de Chocope 2019.

Criterios de selección:

Criterios de inclusión

- Niños matriculados en dicha I. E. de Chocope
- Niños que llevaron su lonchera escolar
- Niños cuyos padres aceptaron voluntariamente su participación en el estudio
- Niños con dentición decidua
- Niños de ambos sexos.

Criterios de exclusión

- Niños ausentes durante la evaluación.
- Niños con dentición permanente o mixta.

Muestra:

Esta estuvo conformada por la siguiente fórmula de población finita:

$$n = \frac{NZ_a^2pq}{(N - 1)E^2 + Z^2 pq}$$

Z_a =Nivel de confianza para una seguridad del (95 % = 1,96)

P= Proporción de niños = 0.45⁴

q = Porcentaje de la población que no tiene cierto atributo (1- p= 0.55)

e = error máximo permisible = 0.05

N= población conocida = 139

Luego:

$$n = \frac{139 * 1.96^2 * 0.45 * 0.55}{(139 - 1) * 0.05^2 + 1.96^2 * 0.45 * 0.55}$$

$$n = 102$$

Por lo tanto, la muestra estuvo conformada por 102 niños en total.

Tipo de muestreo probabilístico aleatorio simple con población conocida.

4.3 Definición y operacionalización de variables

Variable Independiente	Definición conceptual	Definiciones Operacionales	Indicador	Tipos de variables	Escala de medición	Valores finales
Contenido de lonchera preescolar	Contenido de alimentos y bebidas que se encuentran en las loncheras de refrigerios infantiles. ²³	Ficha de alimentación para categorizar los valores de la lonchera	Ficha de observación	Cualitativa	Ordinal	Bueno: 11 a más Regular: 1 a 10 Malo: 0 a menos
Variable Dependiente	Definición conceptual	Definiciones Operacionales	Indicador	Tipos de variables	Escala de medición	Valores finales
Caries dental	La caries dental es conocida como una patología infecciosa causada por bacterias luego de la erupción dental, también es un procedimiento progresivo de desmineralización que afecta a los tejidos duros de las piezas dentarias mineralizadas. ¹³	Índice ceod para medir el nivel de caries dental	Índice de caries según ceod	Cualitativa	Ordinal	Muy bajo: 0.0 a 1.1 Bajo: 1.2 a 2.6 Moderado: 2.7 a 4.4 Alto: 4.5 a 6.5 Muy alto: 6.6 a más.

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

a) **Técnica:** Observación

b) **Instrumento:** Ficha de alimentación y odontograma

El instrumento que se utilizó en este estudio fue un odontograma para medir la caries dental según el índice de ceod; validado por la OMS y también se utilizó una ficha de observación (Anexo 1) para medir el tipo de lonchera preescolar se utilizó una adaptación del valor nutricional del Ministerio de Salud y alimentos, según su potencial acidogénico, validado por Moquillaza G.^{25,26}

a) Procedimiento:

Del permiso a la Institución Educativa

Se tramitó con el encargado de la filial de Trujillo de la universidad ULADECH – Dr. Paredes Calderón, José Antonio, mediante una solicitud sobre mi proyecto de investigación, siendo recepcionada por secretaria, posteriormente se me notifico la aceptación de la misma, proporcionándome la fecha de recojo de la solicitud o carta de presentación, siendo dirigida hacia el director de la Institución Educativa, Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 del distrito de Chocope, (Anexo 3).

Se coordinó con la directora el día de la entrega de la carta de presentación, obteniendo la autorización para ejecutar la investigación en los niños de 5 a 6 años de su institución.

Se procedió a coordinar con las docentes encargadas de las aulas a evaluar, se estableció la ecuación, muestreo probabilístico con población finita, obteniendo como muestra a 102 niños de 5 a 6 años de la Institución Educativa Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019; se aplicó el muestreo probabilístico aleatorio simple con

población conocida, a través del programa de Excel se establecieron los individuos considerados dentro del estudio para la ejecución.

De la capacitación del instrumento índice ceod:

Se coordinó con la especialista CD. Mg. Esp. Velázquez Veneros, Cynthia, odontopediatra, una reunión sobre el correcto uso del índice ceod donde a través de medios impresos, fotos y evaluaciones realizadas en 10 pequeños pacientes, se me capacitó de forma exitosa sobre el empleo correcto del índice ceod. Al término de esta sesión la especialista en el área me proporcionó una constancia la cual avaló mi conocimiento obteniendo sobre el tema, de esta forma pude aplicar mi estudio de forma exitosa.

Del permiso a sus padres

Una vez aceptado la solicitud por parte del director, se envió un consentimiento informado a los padres de familia de los niños (Anexo 4), donde se informaron sobre el estudio que participaron sus menores hijos, indicándose que no le generaría costo alguno.

De la ejecución del estudio

Una vez firmado el consentimiento informado por parte de los padres cuyos niños participaron en el estudio, se procedió a ejecutar el estudio de la siguiente manera:

A las 10 am en punto, se procedió a explicar al niño sobre el estudio presentándole el asentimiento informado (Anexo 4), donde el menor aceptó participar en el estudio, posteriormente se procedió a ver las loncheras de cada niño, tomando un promedio de 5 minutos en la revisión de cada lonchera, se revisó 13 loncheras por día registrando

en la ficha de observación de datos el tipo de lonchera según su potencial acidogénico. (Anexo 1).

Los valores que se otorgaron a las loncheras, dependieron del tipo de alimento encontrado, por ejemplo, por cada alimento saludable hipoacidogénico, se le otorgó un valor de +1, por cada alimento saludable acidogénico tuvo +5, por cada alimento no saludable hipoacidogénico, obtuvo -1 y por cada alimento no saludable acidogénicos obtuvo -5, todos esos valores obtenidos fueron sumados para luego ser colocados según el nivel en que se encuentren²⁶, de la siguiente manera:

Bueno	11 a más	Presenta un tipo de lonchera con alimentos saludables e hipoacidogénicos
Regular	1 a 10	Presenta un tipo de lonchera saludable, pero con mayor presencia de alimentos acidogénicos
Malo	0 a menos	Presenta un tipo de lonchera con alimentos no saludables y acidogénicos

A las 11 am, se procedió a la evaluación clínica de la cavidad bucal de los niños, evaluando a 13 niños por día; con un promedio de 10 minutos por cada niño; tomándose 8 días y medio.

Cada niño se sentó en una silla de su propia aula y con la ayuda de la luz natural, se utilizó un espejo bucal y explorador, se procedió a registrar lo inspeccionado en el odontograma para luego obtener el índice ceod.

Este índice sirvió para la categorización del daño ocasionado por la caries, en la cual

se observó, la cantidad de dientes afectados por caries activa, extracciones realizadas o indicadas y obturaciones, el cual se categorizó en cinco:

- Muy bajo: 0.0 a 1.1
- Bajo: 1.2 a 2.6
- Moderado: 2.7 a 4.4
- Alto: 4.5 a 6.5
- Muy alto: 6.6 a más.²⁵

Resumen para el ceod: Índice ceo individual = c (Cariada) + e (Extraída) + o (Obturada)

Los datos recopilados fueron colocados en la ficha de observación de datos para luego ser colocados en cuadros o tablas estadísticos.

Posteriormente, la encargada de la dirección de la institución educativa me proporcionó una constancia de ejecución de mi investigación (Anexo 8).

4.5 Plan de análisis

Para el plan de análisis, se utilizaron dos instrumentos: La ficha de observación con la finalidad de categorizar los valores de la lonchera y el índice ceod para medir el nivel de caries dental. Los datos copiados se procesaron tomando como referente el programa IBM SPSS Statistic v.26 para luego presentar los resultados en tablas estadísticas de acuerdo a los objetivos propuestos con sus valores absolutos, relativos y gráficos correspondientes.

Para el análisis de la información, se utilizó además Microsoft Excel V. 2019, donde se tabularon y ordenaron los datos, así mismo se construyó tablas de frecuencia de una y doble entrada, con sus valores correspondientes para determinar si hay relación entre el contenido de lonchera y caries dental, se empleó la prueba no paramétrica de independencia de criterios Chi-cuadrado Pearson X^2 con un nivel de significancia de $p < 0,05$.

4.6 Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Indicador	Metodología
<p>¿Existe relación entre el contenido de lonchera preescolar y caries dental en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 - Chocope 2019?</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación entre el contenido de lonchera preescolar y caries dental en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 - Chocope 2019.</p> <p>Objetivos específicos - Determinar el tipo de lonchera preescolar en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 - Determinar el índice ceod de caries en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019</p>	<p>Hi: Existe relación entre el contenido de lonchera preescolar y caries dental en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 - Chocope 2019.</p> <p>Hipótesis estadística.</p> <p>Ho: No existe relación entre el contenido de lonchera preescolar y caries dental en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 - Chocope 2019.</p> <p>• Ha: Sí existe relación entre el contenido de lonchera preescolar y caries dental en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 - Chocope 2019.</p>	<p>Independiente Contenido de lonchera preescolar</p> <p>Dependiente: caries dental</p>	<p>Bueno 11 a más Regular 1 a 10 Malo de 0 a menos</p> <p>Muy bajo: 0.0 a 1.1 Bajo: 1.2 a 2.6 Moderado: 2.7 a 4.4 Alto: 4.5 a 6.5 Muy alto: 6.6 a más.</p>	<p>Tipo, nivel y diseño: La investigación es de tipo cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal, analítico, de nivel relacional, y de diseño no experimental (correlacional).</p> <p>Población Estuvo conformada por 139 niños de 5 a 6 años de edad de la I.E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 del distrito de Chocope del año 2019. La muestra estuvo dada por 102 niños.</p>

4.7 Principios éticos

El desarrollo de este proyecto investigativo se basó en la Declaración de Helsinki, que vela en las investigaciones relacionadas con la salud, además de proteger la información confidencial de los participantes, por lo que respectivamente se aplicó el consentimiento informado de los padres de la Institución Educativa, Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 del distrito de Chocope ²⁷

Se respetó los principios éticos de investigación, cumpliendo y respetando los criterios establecidos por el Código de Ética para la Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote Aprobado por acuerdo del Consejo Universitario con Resolución N.º 0037-2021-CU-ULADECH Católica, de fecha 13 de enero del 2021 versión 004 todas las fases de la actividad científica deben conducirse basándose en los principios de la ética que rigen la investigación en la ULADECH Católica: ²⁸

Protección de la persona. - El bienestar y seguridad de las personas es el fin supremo de toda investigación, y por ello, se debe proteger su dignidad, identidad, diversidad sociocultural, confidencialidad, privacidad, creencia y religión. Este principio no solo implica que las personas que son sujeto de investigación participen voluntariamente y dispongan de información adecuada, sino que también deben protegerse sus derechos fundamentales si se encuentran en situación de vulnerabilidad. ²⁸

Libre participación y derecho a estar informado. - Las personas que participen en las actividades de investigación tienen el derecho de estar bien informados sobre los propósitos y fines de la investigación que desarrollan o en la que participan; y tienen la libertad de elegir si participan en ella, por voluntad propia. ²⁸

En toda investigación se debe contar con la manifestación de voluntad, informada, libre, inequívoca y específica; mediante la cual las personas como sujetos

investigados o titular de los datos consienten el uso de la información para los fines específicos establecidos en el proyecto.²⁸

Beneficencia y no-maleficencia.- Toda investigación debe tener un balance riesgo-beneficio positivo y justificado, para asegurar el cuidado de la vida y el bienestar de las personas que participan en la investigación. En ese sentido, la conducta del investigador debe responder a las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios.²⁸

Justicia.- El investigador debe anteponer la justicia y el bien común antes que el interés personal. Así como, ejercer un juicio razonable y asegurarse que las limitaciones de su conocimiento o capacidades, o sesgos, no den lugar a prácticas injustas. El investigador está obligado a tratar equitativamente a quienes participan en los procesos, procedimientos y servicios asociados a la investigación, y pueden acceder a los resultados del proyecto de investigación.²⁸

Integridad científica.- El investigador (estudiantes, egresado, docentes, no docente) tiene que evitar el engaño en todos los aspectos de la investigación; evaluar y declarar los daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación. Asimismo, el investigador debe proceder con rigor científico, asegurando la validez de sus métodos, fuentes y datos. Además, debe garantizar la veracidad en todo el proceso de investigación, desde la formulación, desarrollo, análisis, y comunicación de los resultados.²⁸

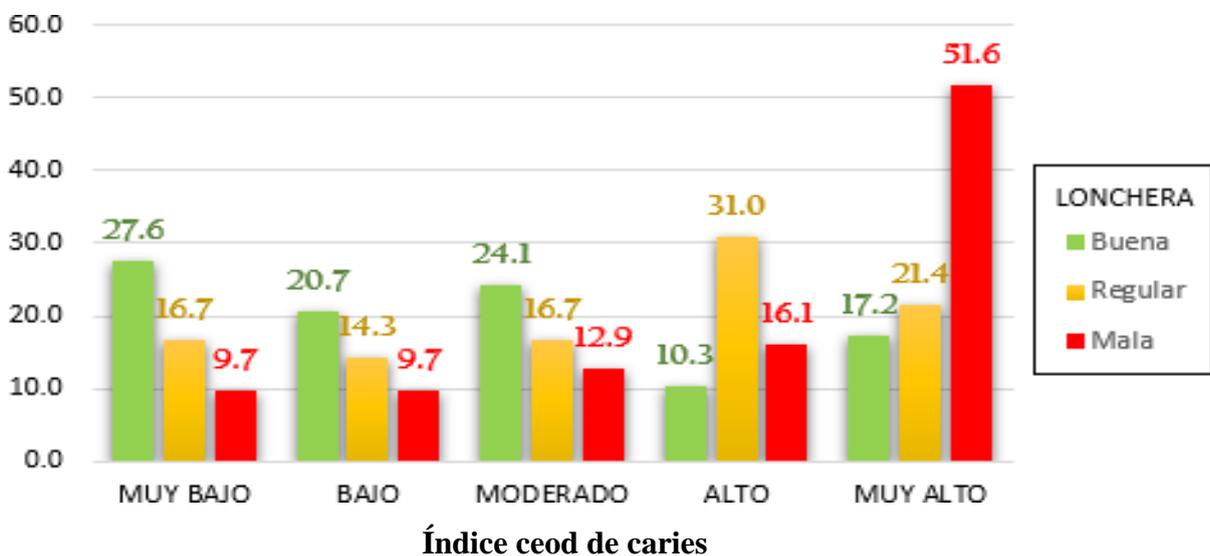
V. Resultados

5.1 Resultados

Tabla 1: Relación entre el contenido de lonchera preescolar y caries dental en niños de 5 a 6 años de edad de la I.E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 - Chocope 2019.

Lonchera	Índice ceod de caries										Total	
	Muy bajo		Bajo		Moderado		Alto		Muy alto			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Buena	8	27,6	6	20,7	7	24,1	3	10,3	5	17,2	29	100
Regular	7	16,7	6	14,3	7	16,7	13	31	9	21,4	42	100
Mala	3	9,7	3	9,7	4	12,9	5	16,1	16	51,6	31	100
Total	18		15		18		21		30		102	

Fuente: Ficha de recolección de datos, $X^2 = 16,651$ $p = 0,032$



Fuente: Datos de la Tabla 1

Gráfico 1: Relación entre el contenido de lonchera preescolar y caries dental en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 - Chocope 2019.

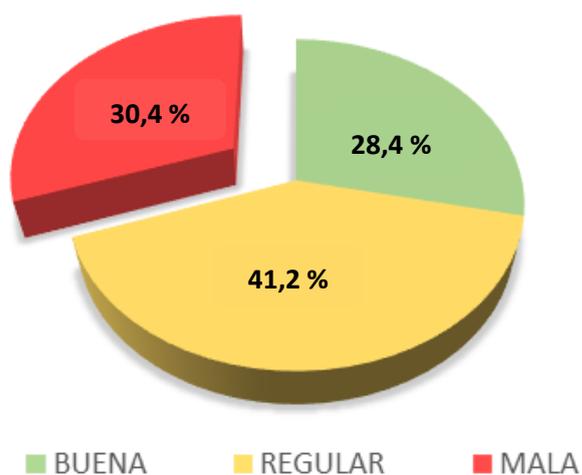
Interpretación: De los 102 niños evaluados, se observó que la categoría que predominó fue la lonchera mala, con un índice ceod de caries muy alto, el cual fue representado por un 51,6 % (16 casos). De lo expresado, se puede concluir que sí existe relación entre el contenido de la lonchera y el nivel de caries dental.

Ante dicha problemática, se sugiere la planificación y realización de charlas educativas dirigidas a la plana docente, administrativa y padres de familia de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019- Chocope 2019.

Tabla 2: Tipo de lonchera preescolar en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 - Chocope 2019.

Lonchera preescolar	Frecuencia	Porcentaje
BUENA	29	28,4 %
REGULAR	42	41,2 %
MALA	31	30,4 %
Total	102	100 %

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Datos de Tabla 1

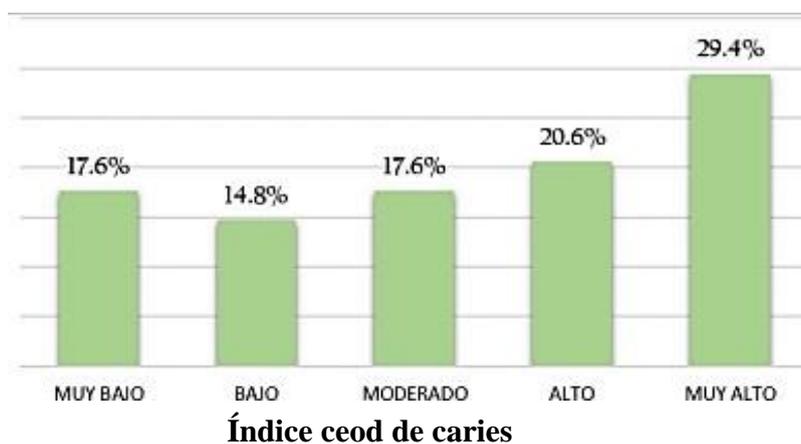
Gráfico 2: Tipo de lonchera preescolar en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 - Chocope 2019.

Interpretación: De los 102 niños evaluados, se observó que, al analizar el contenido de las loncheras preescolares, el 28,4 % (29 casos) presentó una buena lonchera preescolar, en tanto que el 41,2 % (42 casos) presentaron una lonchera preescolar regular y el 30,4 % (31 casos) restante presentaron una mala lonchera preescolar. De lo expresado, se puede concluir que predominó un contenido de lonchera preescolar regular, porque presenta un tipo de lonchera saludable, pero con mayor presencia de alimentos acidogénicos.

Tabla 3: Índice ceod de caries en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 - Chocope 2019.

Índice ceod de caries	Frecuencia	Porcentaje
MUY BAJO	18	17,6 %
BAJO	15	14,8 %
MODERADO	18	17,6 %
ALTO	21	20,6 %
MUY ALTO	30	29,4 %
Total	102	100 %

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Datos de la Tabla 3

Gráfico 3: Índice ceod de caries en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 - Chocope 2019.

Interpretación: Para índice ceod de caries de los 102 niños y niñas de 5 a 6 años de edad en estudio, evaluados según el índice ceod de caries, se observó que el 29,4 % (30 casos) presentó un índice ceod de caries muy alto, seguido de un 20,6 % (21 casos) presentó un índice ceod de caries alto, un 17,6 % (18 casos) presentó un índice ceod de caries moderada y muy baja en cada categoría y un 14,8 % (15 casos) presentó un índice ceod de caries bajo. De lo expresado, se puede concluir que predominó el índice ceod de caries muy alto.

5.2 Análisis de los resultados

La presente investigación se llevó a cabo en una muestra de 102 niños de 5 a 6 años de edad, de ambos sexos, de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 – Chocope 2019. Se usó el índice ceod para medir la caries dental en niños y para medir el tipo de lonchera se utilizó una adaptación del valor nutricional del Ministerio de Salud y alimentos, según su potencial acidogénico.

Se determinó que sí existió relación entre el contenido de lonchera y caries dental en los niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 – Chocope 2019, la cual presentó similitud con los estudios de Rivera Y, et al.³ (Huánuco, 2018), Alcos M, et al.⁴ (Moquegua, 2018), y Arévalo W, et al.⁵ (Loreto, 2018) esto pudo darse por múltiples factores como la despreocupación de mantener una dieta saludable libre de alta ingesta de hidratos de carbono, la falta de información que posee el padre de familia sobre el cuidado de la higiene oral, poca instrucción sobre el correcto cepillado dental, no acudir a los controles periódicos de su niño, sin embargo, diferimos con el estudio realizado por Benique Y, et al.¹ (Cusco, 2019) quien demostró que no hubo relación entre caries dental y el tipo de lonchera cariogénica, lo cual pudo darse debido a la preocupación de las madres de familia, las cuales han tomado conciencia sobre los efectos que puede ocasionar alimentar a sus menores hijos con loncheras ricas en alimentos cariogénicos, ya que además de ser perjudicial para su salud general, puede ser uno de los causantes de la caries dental en dichos niños. Estos resultados se pudieron dar debido a que, como se mencionó anteriormente, la etiología de la caries es multifactorial, siendo los más estudiados el factor, tiempo, microorganismos y dieta. La dieta juega un papel fundamental en el desarrollo de la caries, debido a un alto consumo de carbohidratos, los cuales forman parte de los

alimentos, y la cocción y preparación de estas dietas puede afectar la composición de los hidratos de carbono de la comida, teniendo influencia en su potencial cariogénico. Asimismo, la frecuencia de la ingesta de estas loncheras cariogénicas tiene una alta relación con el riesgo de caries dental, ya que favorece cambios en el pH y alarga el tiempo de aclaramiento oral, lo que incrementa la probabilidad de desmineralización del esmalte. Respecto a la consistencia y aclaramiento oral, son varios los estudios que han observado que algunos alimentos, aún con un alto contenido de azúcar, pueden tener mayor solubilidad y son más rápidamente eliminados de la cavidad oral, mientras que alimentos con un alto contenido en almidón como el pan, cereales y patatas pueden incrementar la producción de ácidos y es más lenta su eliminación de la cavidad oral.

21

Al determinar el tipo de lonchera preescolar en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 – Chocope 2019, se obtuvo un tipo de lonchera regular; estos resultados se pudieron dar debido a que muchas de las madres de los niños que participaron en este estudio pudieron haber recibido charlas informativas sobre las consecuencias del consumo de dietas ricas en azúcares, la cual es perjudicial para la salud bucal de sus menores hijos, sin embargo, los estudios de Argote V. ¹⁰ (Puno, 2021) y Santillán T. ¹² (Piura, 2019), obtuvieron altos porcentajes para loncheras cariogénicas, lo cual pudo darse debido a que el riesgo de desarrollar caries dental es mayor si los azúcares son consumidos muy frecuentemente y la forma de presentación hace que el alimento quede en la boca durante períodos largos, asimismo, la sacarosa es considerada el azúcar más cariogénico, ya que puede formar glucano, una sustancia que permite una mayor adherencia bacteriana a los dientes y condiciona la difusión de ácido y los buffers en la placa. ⁹

Al determinar el índice ceod de caries en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 – Chocope 2019, se obtuvo un índice ceod de caries muy alto para caries dental, al igual que los estudios de Benique Y. ¹ (Cusco, 2019). Marroquín N. ¹¹ (Huancayo, 2021) obtuvieron un alto porcentaje para el índice ceod de caries en niños de edad preescolar, lo cual pudo darse debido a que, esta enfermedad se produce por la descomposición molecular de los tejidos duros del diente mediante un proceso histoquímico y bacteriano que termina con la descalcificación y disolución progresiva de los materiales inorgánicos y desintegración de su matriz orgánica, asimismo, la formación de cavidades se da en pequeñas áreas de desmineralización en la superficie del esmalte, pudiendo progresar a través de la dentina y llegar hasta la pulpa dental.¹²

VI. Conclusiones.

1. Sí existe relación entre el contenido de lonchera preescolar y caries dental en los niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 – Chocope 2019.
2. El tipo de lonchera preescolar en niños de 5 y 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 – Chocope 2019, que predominó fue la lonchera regular.
3. El índice ceod de caries fue muy alto en niños de 5 y 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 – Chocope 2019.

Aspectos complementarios

Recomendaciones:

A la escuela profesional de estomatología:

- Realizar campañas de prevención de caries dental dirigida a los padres de familia, para que puedan tener un mayor conocimiento sobre la caries dental y las consecuencias que puede traer consigo si no es curada a tiempo.

A los profesores de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019:

- Informar a los padres de familia o al apoderado de la importancia de enviar a su niño una lonchera saludable que brinde una adecuada nutrición y que, a su vez, ayude a cuidar los dientes de su niño, para así reducir la presencia de caries dental, a través de charlas educativas dirigidas a los padres, ya que ellos son los encargados de la alimentación de sus hijos, para así reducir la incidencia de caries en sus niños.

Limitaciones:

- En el presente estudio, debido al corto tiempo de ejecución, solo se hizo una capacitación teórica con una especialista, pero no se pudo llegar a hacer una calibración y se sugiere que para otros estudios se tome en cuenta y que se realice la calibración.
- Niños no colaborares al momento de realizar la inspección bucal.

Referencias bibliográficas

1. Benique Y. Contenido de las loncheras en relación con el riesgo de caries dental en niños de 2 a 5 años de la Cuna Jardín Emanuel del distrito de Santiago- Cusco, 2018 [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Perú: Facultad de Odontología, Universidad Andina del Cuzco; 2019. [Consultado 19 de set 2019]; Disponible en: <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/2871>
2. Gobierno del Perú, MINSA [Consultado 4 de junio 2022]; Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/567307-minsa-caries-dental-gingivitis-y-periodontitis-son-enfermedades-bucales-con-mayor-prevalencia-en-menores-entre-3-y-15-anos>
3. Rivera Y, Calzada N. Contenido de la lonchera preescolar y su influencia en la caries dental en el centro educativo Virgen De Guadalupe, Huánuco 2017 [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Perú: Facultad de Odontología, Universidad de Huánuco; 2018. [Consultado 19 de set 2019]; Disponible en: <http://repositorio.udh.edu.pe/handle/123456789/985>
4. Alcos M, Simauchi M. Relación entre el tipo de lonchera preescolar como factor predisponente de caries dental en niños de 3 a 5 años de edad que asisten a la I.E.I. Señor De Los Milagros, Chen Chen Moquegua, Perú 2018 [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Perú: Facultad de Odontología, Universidad José Carlos Mariátegui; 2017. [Consultado 19 de set 2019]; Disponible en: <http://repositorio.ujcm.edu.pe/handle/20.500.12819/399>
5. Arévalo W, Rodríguez D. Contenido de la lonchera escolar y caries dental en niños de una Institución Educativa Inicial, Loreto – 2018 [Tesis para optar el título

- profesional de Cirujano Dentista]. Perú: Facultad de estomatología, Universidad Científica del Perú; 2018. [Consultado 19 de set 2019]; Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/616>
6. Tarqui C. Prevalencia de uso de loncheras saludables en escolares peruanos del nivel primario. *Rev. salud pública* [Internet]. 2018 [Consultado 29 de set 2019]; 20 (3). Disponible en: <https://www.scielo.org/article/rsap/2018.v20n3/319-325/>
 7. Duangthip D, Chen K, Gao S, Lo E, Chu H. Early childhood caries among 3- to 5-year-old children in Hong Kong. *Int Dent J* [Internet]. 2019 [Consultado 29 set 2019]; 69 (3): 230-236. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30565658/>
 8. Zhou N, et al. Dental caries and associated factors in 3 to 5-year-old children in Zhejiang Province, China: an epidemiological survey. *BMC Oral Health* [Internet]. 2019 [Consultado 29 de set 2019]; 19 (1): 9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30630468/>
 9. Hysi D, Caglar E, Droboniku E, Toti C, Kuscu O. Dental caries experience among Albanian pre-school children: a national survey. *Community Dent Health* [Internet]. 2017 [Consultado 29 de set 2019]; 34 (1): 46 - 49. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28561558/>
 10. Argote V. Relación de la caries con el programa de alimentación escolar Qali Warma en niños de 9 a 11 años de edad, de instituciones educativas, públicas y privadas del distrito de Ayaviri – 2019 [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Perú: Facultad de odontología, Universidad Nacional del Altiplano; 2019. Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/12723>

11. Marroquín N. Relación entre el contenido de la lonchera escolar y caries dental en niños de 3 a 5 años del centro educativo “Angelitos del Álamo”, Comas - Lima 2019 [Tesis para optar la segunda especialidad de Odontopediatría]. Perú: Facultad de Odontología, Universidad Continental Huancayo; 2019. Disponible en: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/8416#:~:text=Conclusiones%3A%20No%20existe%20relaci%C3%B3n%20entre,%E2%80%9D%2C%20Comas%20%2D%20Lima%202019.>
12. Santillán T. Relación entre la lonchera preescolar y caries de infancia temprana en estudiantes de la institución educativa Virgen Morena De Guadalupe [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Perú: Facultad de Odontología, Universidad Señor de Sipán, Piura; 2019. Disponible en: https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/8268/Santill%C3%A1n%20Trauco%20Mar%C3%ADa%20%26%20Llontop%20Gonzales%20Rommy_.pdf?sequence=6&isAllowed=y
13. Núñez D, García L. Bioquímica de la caries dental. Rev. haban cienc med [Internet]. 2010 [Consultado 29 de set 2019]; 9 (2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2010000200004
14. Ojeda C, Oviedo E, Salas L. *Streptococcus mutans* and dental caries. Rev. CES Odont [Internet]. 2013 [Consultado 29 de set 2019]; 26 (1): 44 – 56. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v26n1/v26n1a05.pdf>
15. González A. Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. Nutr Hosp [Internet]. 2013 [Consultado 29 de set 2019]; 28 (4). Disponible en:

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0212-16112013001000008&lng=es&nrm=iso&tlng=en

16. Sarabia M, Gómez M, García O. La dieta y su relevancia en la caries dental y la enfermedad periodontal. Rev. Arch Camaguey [Internet]. 2005 [Consultado 29 de set 2019]; 9 (1): 132 - 141. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v9n1/amc150105.pdf>
17. Barroso J, Guinot F, Barbero V, Bellet J. La importancia de la dieta en la prevención de caries. Rev. Gac Dental [Internet]. 2007 [Consultado 29 de set 2019]; 181 (1): 116 - 135. Disponible en: https://gacetadental.com/wpcontent/uploads/OLD/pdf/181_CIENCIA_Dieta_preencion_caries.pdf
18. Mamani C, Zeballos L. Cariostáticos. Rev. Act. Clin. Med [Internet]. 2012 [Consultado 29 de set 2019]; 23 (1): 1103-1109. Disponible en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/raci/v23/v23_a06.pdf
19. Seow WK. Early Childhood Caries. Pediatr Clin North Am. 2018 [Consultado 29 de set 2019]; Oct;65(5):941-954. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30213355/>
20. Alazmah A. Early Childhood Caries: A Review. J Contemp Dent Pract. 2017 Aug [Consultado 29 de set 2019]; 1;18(8):732-737. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28816199/>
21. Hajishengallis E, Parsaei Y, Klein MI, Koo H. Advances in the microbial etiology and pathogenesis of early childhood caries. Mol Oral Microbiol. 2017 [Consultado 29 de set 2019]; Feb;32(1):24-34. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26714612/>

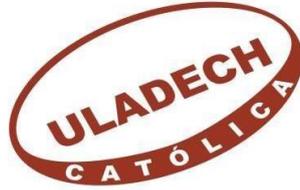
22. Rocha J. Índice CEO-D y su relación con la calidad de vida en la salud oral de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos, junio 2018. Horiz. Med [Internet]. 2019 [Consultado 29 de set 2019]; 19 (1). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2019000100007#:~:text=E1%20ceo%2Dd%20fue%20elaborado,por%20medio%20de%20un%20proceso
23. Maheli S. La dieta y su relevancia en la caries dental y la enfermedad periodontal. AMC [Internet]. 2015 [Consultado 29 de set 2019]; 9 (1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552005000100015
24. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6.^a ed. México: Interamericana; 2014 [Consultado 29 de set 2019]. Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigación.pdf>
25. World Health Organization Oral Health Surveys: Basic Methods. 5.^a ed. 2013 [Consultado 29 set 2019]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=8rEXDAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
26. Moquillaza G. Riesgo y prevalencia de caries dental en niños con dentición decidua de la institución educativa inicial N.º 191 María Inmaculada y valoración estomatológica del contenido de sus loncheras. Distrito de Ate Vitarte, Lima, 2013 [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Perú: Facultad de odontología, Universidad Wiener; 2014. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/91>
27. Declaración de Helsinki de la AMM - principios éticos para las investigaciones

médicas en seres humanos. Asoc Med mundial [Internet]. 2013 [Consultado 29 set 2019]. Disponible en: <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-investigación/fd-evaluación/fd-evaluación-ética-investigación/Declaración-Helsinki-2013-Esp.pdf>.

28. ULADECH Católica. Código de ética para la investigación [Internet]. Chimbote: Instituto de Investigación; 2021 [Consultado 7 Feb 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/ULADECH-ética>

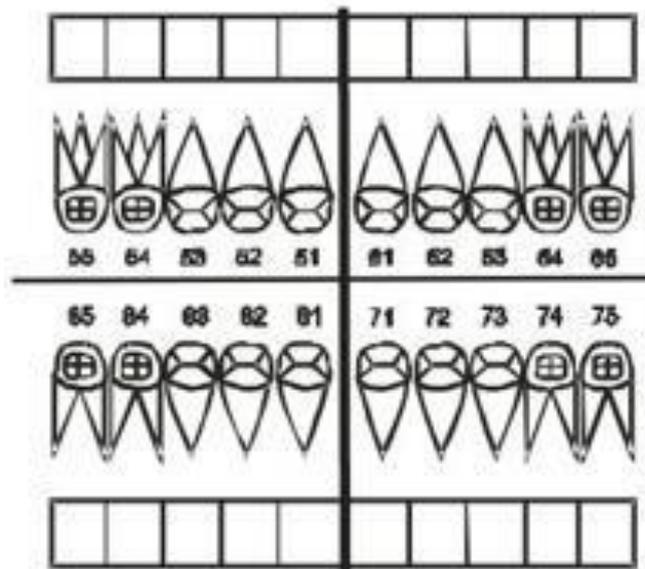
Anexos

Anexo 1: Ficha de recolección de datos



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

ÍNDICE DE CARIES CEOD



Índice ceod individual

Total de piezas deciduas:
Cariadas.....
Extraídas- por extraer.....
Obturadas.....
Total ceod.....

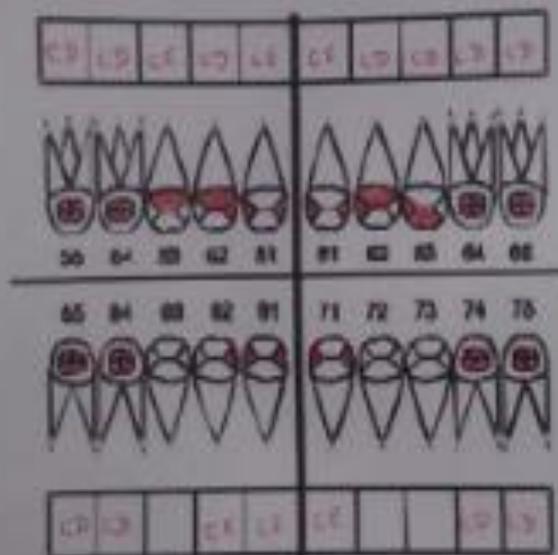
Índice (ceod)
0 -1.1 ----- Muy bajo
1.2 -2.6 ----- Bajo
2.7 - 4.4 ----- Moderado
4.5 -6.5 ----- Alto
6.6 y + ----- Muy alto

Fuente: World Health Organization Oral Health Surveys: Basic Methods 5.^a edición 2013. [Citado el 29 de setiembre 2019]; Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=8rEXDAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

ÍNDICE DE CARIES CEOD



Índice cead individual

Total de piezas dentarias:	20
Cariadas:	17
Extraídas - por extraer:	0
Obruzadas:	0
Total cead:	17

Índice (result)	
0-1.1	— Muy bajo
1.2-2.0	— Bajo
2.1-4.4	— Moderado
4.5-6.5	— Alto
6.6 y +	— Muy alto ✓

$C + E + O$
 $17 + 0 + 0 = 17$
cead individual: 17

Fuente: World Health Organization Oral Health Surveys: Basic Methods 5ta edición 2013. [Citado el 29 de setiembre 2019]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=frEXDAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&v=uncaged&q&l=false>



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

Ficha de observación - Alimentos contenidos en la lonchera preescolar

Marcar con un aspa los alimentos encontrados en la lonchera

SALUDABLES			
Alimentos y sustancias acidogénicos	+1	Alimentos y sustancias hipoacidogénicos, no acidogénicos o mínimamente acidogénicos	+5
Manzana, pan, frutos secos, yogurt, plátano, uvas, leche, cereales no procesados, refrescos naturales, infusiones, cocimiento de cereales (avena, quinua, cebada, etc), pera, arroz, papa, naranja, mandarina, pasta, durazno, tomate.		Pescado, huevo, carne, pollo, agua hervida, queso.	
Nº de alimentos saludables acidogénicos		Nº de alimentos saludables hipoacidogénicos, no acidogénicos o mínimamente acidogénicos	

NO SALUDABLES			
Alimentos no saludables/ acidogénicos	-5	alimentos no saludables/ hipoacidogénicos, no acidogénicos o mínimamente acidogénicos	-1
Golosinas, paletas, gaseosas, jugos artificiales, cereales procesados, mermelada, chicles con azúcar, embutidos.		chicles sin azúcar, palomitas de maíz.	
Nº de alimentos no saludables acidogénicos		Nº de alimentos no saludables hipoacidogénicos, no acidogénicos o mínimamente acidogénicos	

Rangos de puntuación según el tipo de alimentos contenidos en la lonchera preescolar	
Nº de alimentos saludables hipoacidogénicos, no acidogénicos o mínimamente acidogénicos	+5
Nº de alimentos saludables acidogénicos	+1
Nº de alimentos no saludables hipoacidogénicos, no acidogénicos o mínimamente acidogénicos	-1
Nº de alimentos no saludables acidogénicos	-5

La valoración estomatológica del contenido de lonchera:

Bueno	11 a más	Presenta un tipo de lonchera con alimentos saludables e hipoacidogénicos
Regular	1 a 10	Presenta un tipo de lonchera saludable, pero con mayor presencia de alimentos acidogénicos
Malo	0 a menos	Presenta un tipo de lonchera con alimentos no saludables y acidogénicos

Fuente: Moquillaza G. Riesgo y prevalencia de caries dental en niños con dentición decidua de la institución educativa inicial N.º 191 María Inmaculada y valoración estomatológica del contenido de sus loncheras. Distrito de Ate Vitarte, Lima, 2013 [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Perú: Facultad de Universidad Wiener; 2014.



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FICHA DE OBSERVACIÓN
Alimentos contenidos en la lonchera preescolar

Marcar con un aspa los alimentos encontrados en la lonchera

SALUDABLES			
Alimentos y sustancias acidogénicos	+1	Alimentos y sustancias hipoacidogénicos, no acidogénicos o mínimamente acidogénicos	+5
Manzana, pan, frutos secos, yogurt, plátano, uvas, leche, cereales no procesados, refrescos naturales, infusiones, cocimiento de cereales (avena, quinua, cebada, etc), pera, arroz, papa, naranja, mandarina, pasta, durazno, tomate.		Pescado, huevo, carne, pollo, agua hervida, queso.	
Nº de alimentos saludables acidogénicos	+2	Nº de alimentos saludables hipoacidogénicos, no acidogénicos o mínimamente acidogénicos	+5

$2 + 5 = 7$

NO SALUDABLES			
Alimentos no saludables/ acidogénicos	-5	alimentos no saludables/ hipoacidogénicos, no acidogénicos o mínimamente acidogénicos	-1
Golosinas, paletas, gaseosas, jugos artificiales, cereales procesados, mermelada, chicles con azúcar, embutidos.		chicles sin azúcar, palomitas de maíz.	
Nº de alimentos no saludables acidogénicos	-5	Nº de alimentos no saludables hipoacidogénicos, no acidogénicos o mínimamente acidogénicos	

$7 - 5 = 2$

Rangos de puntuación según el tipo de alimentos contenidos en la lonchera preescolar	
Nº de alimentos saludables hipoacidogénicos, no acidogénicos o mínimamente acidogénicos	+5
Nº de alimentos saludables acidogénicos	+1
Nº de alimentos no saludables hipoacidogénicos, no acidogénicos o mínimamente acidogénicos	-1
Nº de alimentos no saludables acidogénicos	-5

La valoración estomatológica del contenido de lonchera:

Bueno	11 a más	Presenta un tipo de lonchera con alimentos saludables e hipoacidogénicos
Regular	1 a 10	Presenta un tipo de lonchera saludable, pero con mayor presencia de alimentos acidogénicos
Malo	0 a menos	Presenta un tipo de lonchera con alimentos no saludables y acidogénicos

Fuente: Moquillaza G. Riesgo y prevalencia de caries dental en niños con dentición decidua de la institución educativa inicial N° 191 María Inmaculada y valoración estomatológica del contenido de sus loncheras. Distrito de Ate Vitarte, Lima, 2013 [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Perú: Facultad de odontología, Universidad Wiener; 2014.

**Anexo 2: Capacitación del instrumento índice ceod firmado por la CD. Mg. Esp.
Velásquez Veneros Cynthia**


UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA 

CONSTANCIA DE CAPACITACIÓN

Título de la tesis: “RELACIÓN ENTRE EL CONTENIDO DE LONCHERA PRE-ESCOLAR Y CARIÉS DENTAL EN NIÑOS DE 5 A 6 AÑOS DE EDAD DE LA I. E. JOSEFINA GUTIÉRREZ FERNÁNDEZ N° 81019 – CHOCOPE 2019”.

Investigador: Deisy Esther Zamora Cuzco **DNI:** 41271364

Yo, CD. Esp. Mg. Cynthia K. Velásquez Veneros, con número de colegiatura COP. 22835 y con segunda especialidad en Odontopediatría, declaro que he realizado el proceso de capacitación en la aplicación del índice ceod con el investigador Deisy Esther Zamora Cuzco, con fines académicos para la ejecución de su proyecto de tesis.

Cordialmente,


 UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CD. Mg. Esp. Velásquez Veneros Cynthia
C.O.P. 22835
DOCENTE DE CLÍNICA ODONTOLÓGICA

CD. Esp. Mg.

Firma

Anexo 3: Validación de la ficha de observación para lonchera preescolar



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombre del Experto: Valencia Campos, Shoney
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente de Clínica del niño, Universidad Wiener
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: Lista de observación para evaluar el contenido de loncheras
 1.4 Autor(es) del instrumento: Gloria Moquillaza Roldán
 1.5 Título de la Investigación: Riesgo, prevalencia de caries dental y valoración estomatológica del contenido de loncheras en niños con dentición decidua del I.E.I. N° 191 María Inmaculada, A.T. Vitarte del distrito de Ate - Vitarte, Lima 2013.

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD					/
2. OBJETIVIDAD					/
3. ACTUALIDAD				/	
4. ORGANIZACIÓN				/	
5. SUFFICIENCIA				/	
6. INTENCIONALIDAD				/	
7. CONSISTENCIA				/	
8. COHERENCIA				/	
9. METODOLOGÍA				/	
10. PERTINENCIA				/	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)				/	
	A	B	C	D	E

Coeficiente de Validez = $\frac{(1xA) + (2xB) + (3xC) + (4xD) + (5xE)}{50}$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL. (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un xpa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00 – 0,60]
Observado	<0,60 – 0,70]
Aprobado	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:
Responde a las necesidades del estudio.
 Lima, 09 de Diciembre del 2013

 Firma y sello
 Cel: 98332



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombre del Experto: Dalby María, María Rosa Felicia
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente de Clínica del niño, Universidad Wiener
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: Lista de observación para evaluar el contenido de loncheras
 1.4 Autor(es) del instrumento: Gloria Moquillaza Roldán
 1.5 Título de la Investigación: Riesgo, prevalencia de caries dental y valoración estomatológica del contenido de loncheras en niños con dentición decidua del I.E.I. N° 191 María Inmaculada, A.T. Vitarte del distrito de Ate - Vitarte, Lima 2013.

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD				/	
2. OBJETIVIDAD				/	
3. ACTUALIDAD				/	
4. ORGANIZACIÓN				/	
5. SUFFICIENCIA				/	
6. INTENCIONALIDAD				/	
7. CONSISTENCIA				/	
8. COHERENCIA				/	
9. METODOLOGÍA				/	
10. PERTINENCIA				/	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)				/	
	A	B	C	D	E

Coeficiente de Validez = $\frac{(1xA) + (2xB) + (3xC) + (4xD) + (5xE)}{50}$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL. (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un xpa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00 – 0,60]
Observado	<0,60 – 0,70]
Aprobado	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

 09 de diciembre del 2013

 Firma y sello
 Dra. María Dalby M.



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombre del Experto: Solaco Riqui, Rita Mercedes
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente de Clínica del niño, Universidad Wiener
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: Lista de observación para evaluar el contenido de loncheras
 1.4 Autor(es) del instrumento: Gloria Moquillaza Roldán
 1.5 Título de la Investigación: Riesgo, prevalencia de caries dental y valoración estomatológica del contenido de loncheras en niños con dentición decidua del I.E.I. N° 191 María Inmaculada, A.T. Vitarte del distrito de Ate - Vitarte, Lima 2013.

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD				X	
2. OBJETIVIDAD				X	
3. ACTUALIDAD				X	
4. ORGANIZACIÓN				X	
5. SUFFICIENCIA				X	
6. INTENCIONALIDAD				X	
7. CONSISTENCIA				X	
8. COHERENCIA				X	
9. METODOLOGÍA				X	X
10. PERTINENCIA				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)			1	6	4
	A	B	C	D	E

Coeficiente de Validez = $\frac{(1xA) + (2xB) + (3xC) + (4xD) + (5xE)}{50}$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL. (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un xpa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00 – 0,60]
Observado	<0,60 – 0,70]
Aprobado	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:
Responde a las necesidades del estudio. Se puede utilizar y observar la pertinencia de los ítems de la escala.
 Lima, 09 de Diciembre del 2013

 Firma y sello



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombre del Experto: Hernández Ichikawa, Isolina
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente de Clínica del niño, Universidad Wiener
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: Lista de observación para evaluar el contenido de loncheras
 1.4 Autor(es) del instrumento: Gloria Moquillaza Roldán
 1.5 Título de la Investigación: Riesgo, prevalencia de caries dental y valoración estomatológica del contenido de loncheras en niños con dentición decidua del I.E.I. N° 191 María Inmaculada, A.T. Vitarte del distrito de Ate - Vitarte, Lima 2013.

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD				X	
2. OBJETIVIDAD				X	
3. ACTUALIDAD				X	
4. ORGANIZACIÓN				X	
5. SUFFICIENCIA				X	
6. INTENCIONALIDAD			X		
7. CONSISTENCIA			X		
8. COHERENCIA				X	
9. METODOLOGÍA				X	X
10. PERTINENCIA				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)				1	6
	A	B	C	D	E

Coeficiente de Validez = $\frac{(1xA) + (2xB) + (3xC) + (4xD) + (5xE)}{50}$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL. (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un xpa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00 – 0,60]
Observado	<0,60 – 0,70]
Aprobado	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:
Responde a las necesidades del estudio.
 Lima, 09 de Diciembre del 2013

 Firma y sello

Fuente: Moquillaza G. Riesgo y prevalencia de caries dental en niños con dentición decidua de la institución educativa inicial N.º 191 María Inmaculada y valoración estomatológica del contenido de sus loncheras. Distrito de Ate Vitarte, Lima, 2013 [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Perú: Facultad de Universidad Wiener; 2014

Anexo 4: Confiabilidad de la ficha de observación para lonchera preescolar

Fórmula para Alfa de Cronbach:

$$\alpha = \frac{k(1 - \sum s_i^2 / s_t^2)}{k - 1}$$

Dónde:

k	Total de ítems
s_i^2	Varianza de las puntuaciones en el ítem i
s_t^2	Varianza de las puntuaciones totales

Categorización

Valor α de Cronbach	Valoración del instrumento
0.9 - 1	Muy fuerte confiabilidad
0.71 - 0.89	Fuerte confiabilidad
0.5 - 0.7	Confiabilidad moderada
0.01 - 0.49	Confiabilidad baja
0	Confiabilidad nula

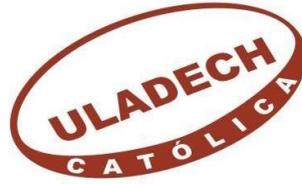
Fuente: Hernández, Fernández, Baptista (2003)

Confiabilidad para las variables Tipo de Lonchera procesada en el programa estadístico SPSS v.26

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,811	42

El coeficiente alfa de Cronbach con un valor de **0,811** evidencia **fuerte confiabilidad** para este instrumento de observación de datos.

Anexo 5: Consentimiento Informado



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

**PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR
EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN
(PADRES)
(Ciencias Médicas y de la Salud)**

Título del estudio: Relación entre el contenido de lonchera preescolar y caries dental en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 - Chocope 2019

Investigador (a): Deisy Esther Zamora Cuzco

Propósito del estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un trabajo de investigación titulado: Relación entre el contenido de lonchera preescolar y caries dental en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 - Chocope 2019. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Explicar brevemente el fundamento de trabajo de investigación (máximo 50 palabras)
Este trabajo de investigación tiene por finalidad ver si existe relación entre el contenido de la lonchera y la caries dental de los niños de 5 y 6 años de edad que estudian en la institución educativa “Josefina Gutiérrez Fernández “

Procedimientos:

Si usted acepta que su hijo (a) participe y su hijo (a) decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Firma del consentimiento informado
2. Revisión de los dientes de los niños (Llenado del odontograma)

3. Revisión de las loncheras

Riesgos: (No aplica)

No existen riesgos

Beneficios:

Este estudio beneficia al investigador en su trabajo de Investigación

Costos y/ o compensación: Ninguna

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: 975985524

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.

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.

Nombres y Apellidos
Participante

Nombres y apellidos
Investigador



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

**PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR
EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN
(PADRES)
(Ciencias Médicas y de la Salud)**

Título del estudio: Relación entre el contenido de lonchera pre-escolar y caries dental en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N° 81019 - CHOCOPE 2019

Investigador (a): Deisy Esther Zamora Cuzco

Propósito del estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un trabajo de investigación titulado: Relación entre el contenido de lonchera pre-escolar y caries dental en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N° 81019 - CHOCOPE 2019. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Explicar brevemente el fundamento de trabajo de investigación (máximo 50 palabras)
Este trabajo de investigación tiene por finalidad ver si existe relación entre el contenido de la lonchera y la caries dental de los niños de 5 y 6 años de edad que estudian en la institución educativa "Josefina Gutiérrez Fernández "

Procedimientos:

Si usted acepta que su hijo (a) participe y su hijo (a) decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Firma del consentimiento informado
2. Revisión de los dientes de los niños (Llenado del odontograma)
3. Revisión de las lonchens

Riesgos: (No aplica)

No existen riesgos

Beneficios:

Este estudio beneficia al investigador en su trabajo de Investigación

Costos y/o compensación: Ninguna

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: 975985524

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 Angeles de Chimbote.

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.

[Redacted Signature]

Nombres y Apellidos
Participante

[Handwritten Signature]

Daisy Esther Zamora Caceres

Nombres y apellidos
Investigador

18-10-19

ASENTIMIENTO INFORMADO

RELACIÓN ENTRE EL CONTENIDO DE LONCHERA PREESCOLAR Y CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 5 A 6 AÑOS DE EDAD DE LA I. E. JOSEFINA GUTIÉRREZ FERNÁNDEZ N.º 81019 - CHOCOPE 2019.

Mi nombre es Deisy Esther Zamora Cuzco, y estoy haciendo mi investigación, la participación de cada uno de ustedes es voluntaria.

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

- Tu participación es totalmente voluntaria. Si en algún momento ya no quieres seguir participando, puedes decírmelo y volverás a tus actividades.
- La conversación que tendremos será de 15 minutos aproximadamente.
- 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 el contenido de lonchera preescolar y caries dental en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 - Chocope 2019?	Sí	No
--	----	----

Fecha: _



UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES
CHIMBOTE

ASENTIMIENTO INFORMADO

RELACION ENTRE EL CONTENIDO DE LONCHERA PREESCOLAR Y
CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 5 A 6 AÑOS DE EDAD DE LA I. E.
JOSEFINA GUTIÉRREZ FERNÁNDEZ N.º 81115 - CHOCUPE 2015.

Mi nombre es Deyvi Esther Zamora Cordero y estoy haciendo mi investigación, la pertenencia de cada uno de ustedes es voluntaria.

A continuación, le presento unos puntos importantes que deben saber antes de aceptar o rechazar:

- La participación es totalmente voluntaria. Si en algún momento ya no quiere seguir participando, puede abandonar y volverá a sus actividades.
- La autorización que recibimos son de 12 minutos aproximadamente.
- En la investigación no se menciona el nombre, por lo que la identidad será anónima.
- Los padres ya han sido informados sobre mi investigación y están de acuerdo con que participen o si también lo desean.

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

¿Quieres participar en la investigación de Relación entre el contenido de lonchera preescolar y caries dental en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81115 - Chocupe 2015?	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
---	--	-----------------------------

Fecha de recepción de la autorización: 20 de Noviembre, 2014, hora: 11:45

Anexo 6: Contrastación de la hipótesis

Para contrastar la hipótesis planteada en la presenta investigación utilizaremos la

prueba estadística Chi-cuadrado χ^2

1. Planteamiento de hipótesis

• **Hi:** Existe relación entre el contenido de lonchera preescolar y caries dental en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 - Chocope 2019.

Hipótesis estadística.

• **Ho:** No existe relación entre el contenido de lonchera preescolar y caries dental en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 - Chocope 2019.

• **Ha:** Sí existe relación entre el contenido de lonchera preescolar y caries dental en niños de 5 a 6 años de edad de la I. E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 - Chocope 2019.

2. Nivel de significancia

$$\alpha=0,032$$

3. Determinación del valor crítico de Chi-cuadrado

$$\chi_{\text{tab}}^2 = \chi_{(r-1)(c-1);1-\alpha}^2 = \chi_{(2)(4);0,05}^2 = 15,51$$

r-1: Número de filas – 1

c-1: Número de columnas -1

4. Establecimiento de criterios de selección

Rechaza H0 porque tu significancia $\chi^2 > \chi_{tab}^2$, o (p < 0,05)

No rechazar H1 porque tu significancia $\chi^2 \leq \chi_{tab}^2$ o (p > 0,05)

5. Determinación del valor Chi-cuadrado con el software SPSS Statistic v.26

Prueba Chi-cuadrado, Lonchera preescolar y caries dental en niños de 5 a 6 años de edad de la I.E. 81019 “Josefina Gutiérrez Fernández” – Chocope, 2019.

Prueba Chi-Cuadrado X ²	Valores
<hr/>	
Caries dental vs Lonchera preescolar	
Coefficiente Chi-cuadrado de Pearson	16,651
Sig. (bilateral)	0.032
Grados de libertad	8
N	102

Fuente: Tabla 3, datos procesados en Spss.

6. Decisión:

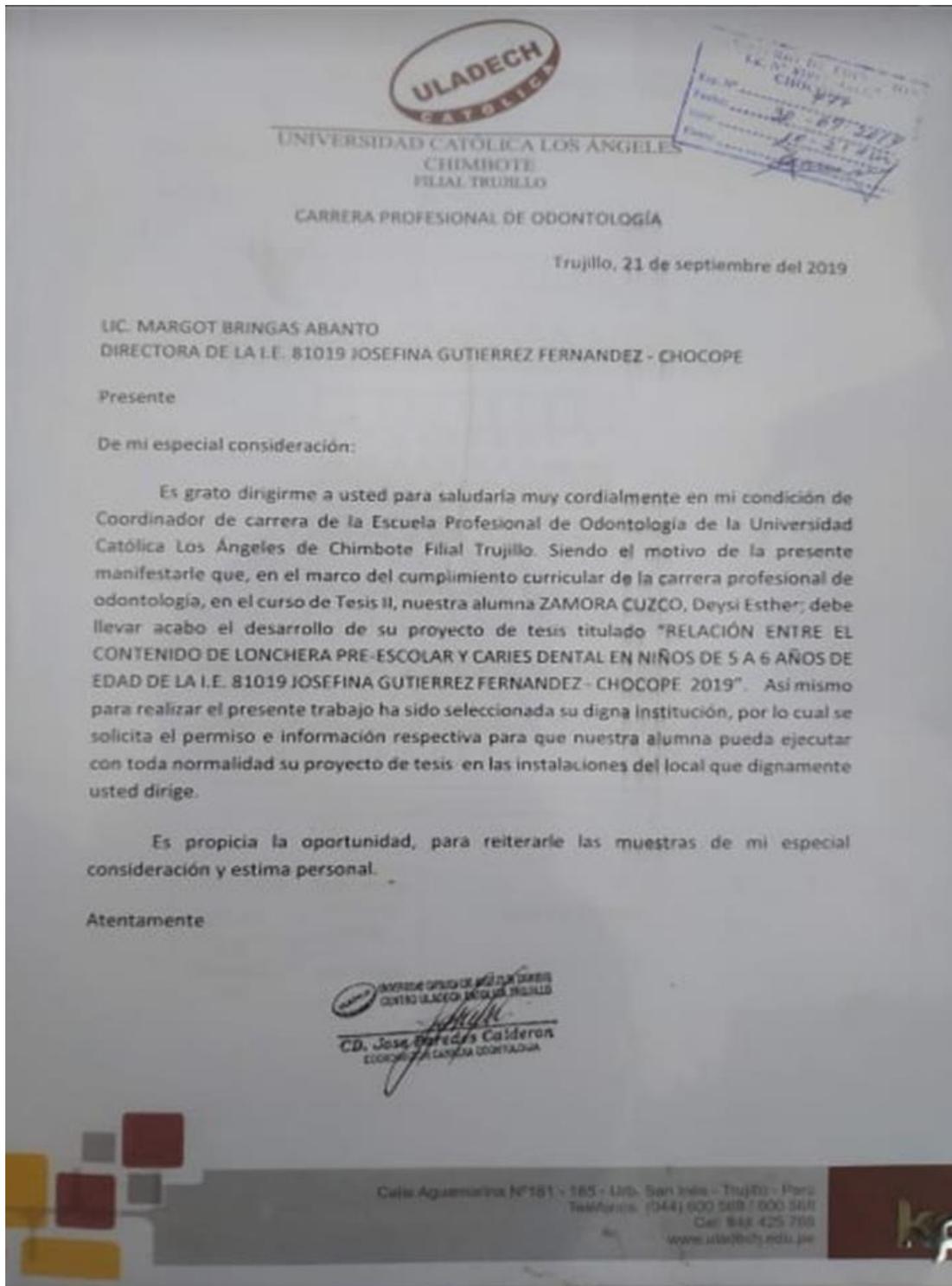
$$\chi^2 = 16,651 > \chi_{tab}^2 = 15,5$$

Además, $p = 0,032 < 0,05$ Prueba significancia

Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación

La información anteriormente mencionada fue procesada por la prueba Chi-cuadrado obteniendo un p-valor de 0,032. Podemos concluir que hay suficiente evidencia estadística para afirmar que existe relación entre el contenido de lonchera preescolar y caries dental en niños de 5 a 6 años de edad de la I.E. Josefina Gutiérrez Fernández N.º 81019 – Chocope 2019.

Anexo 7: Carta de presentación



Anexo 8: Base de datos general

*Compendio de la información recolectada mediante los instrumentos correspondientes y descritos en este estudio.

SUJETO	TIPO DE LONCHERA	CARIES DENTAL (INDICE ceod)
1	3	3
2	2	4
3	3	1
4	3	4
5	2	4
6	3	1
7	1	2
8	2	4
9	1	5
10	1	2
11	3	5
12	3	3
13	1	1
14	3	5
15	3	4
16	3	5
17	2	5
18	2	5
19	1	4
20	1	3
21	3	5
22	3	3
23	1	3
24	2	3
25	3	4
26	2	5
27	2	5
28	3	5
29	2	4
30	2	5
31	2	2
32	2	5
33	2	4
34	2	4

LEYENDA

TIPO DE LONCHERA:

BUENA: 1

REGULAR: 2

MALA: 3

CARIES DENTAL (CLASIFICACIÓN ÍNDICE CEOD):

MUY BAJO: 1

BAJO: 2

MODERADO: 3

ALTO: 4

MUY ALTO: 5

35	2	2
36	2	3
37	2	1
38	2	1
39	2	5
40	2	4
41	3	5
42	1	5
43	3	5
44	3	4
45	3	5
46	1	2
47	1	5
48	1	3
49	1	5
50	1	5
51	1	1
52	2	2
53	1	3
54	2	3
55	2	5
56	1	1
57	3	5
58	3	5
59	3	3
60	1	4
61	1	2
62	2	3
63	1	1
64	1	4
65	3	2
66	3	4
67	3	2
68	2	1
69	2	1
70	2	3
71	3	5
72	2	1
73	2	2
74	1	1
75	2	5
76	2	2
77	2	4

78	2	2
79	3	5
80	2	4
81	2	1
82	2	4
83	3	5
84	3	5
85	2	3
86	3	5
87	3	5
88	2	1
89	1	1
90	2	4
91	2	4
92	2	3
93	1	3
94	1	1
95	3	1
96	1	3
97	3	2
98	1	1
99	1	2
100	1	3
101	2	4
102	1	2

BASE DE DATOS – ESTUDIO PILOTO

*Compendio de la información recolectada mediante los instrumentos correspondientes y descritos en este estudio.

Muestra piloto correspondiente al 30 % de la población, constituyendo un total de 42 sujetos.

SUJETO	TIPO DE LONCHERA	CARIES DENTAL (INDICE ceod)
1	3	4
2	2	4
3	1	2
4	1	2
5	3	5
6	1	1
7	3	4
8	3	5
9	2	5
10	3	5
11	3	3
12	1	3
13	2	3
14	2	5
15	2	4
16	2	2
17	2	2
18	2	4
19	3	5
20	3	4
21	1	2
22	1	1
23	2	3
24	1	1
25	3	5
26	3	5
27	1	4
28	1	2
29	1	1
30	3	4
31	2	3

LEYENDA

TIPO DE LONCHERA:

BUENA: 1

REGULAR: 2

MALA: 3

CARIES DENTAL (CLASIFICACIÓN ÍNDICE CEOD):

MUY BAJO: 1

BAJO: 2

MODERADO: 3

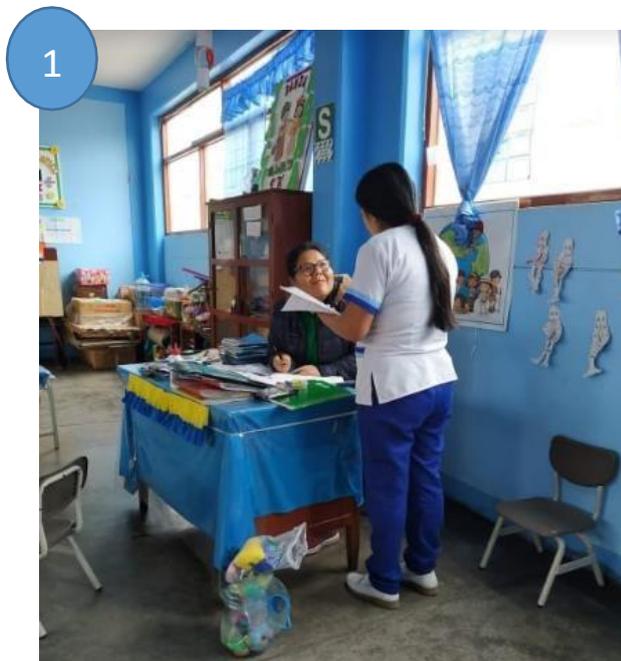
ALTO: 4

MUY ALTO: 5

32	1	1
33	2	5
34	2	4
35	3	4
36	3	5
37	2	3
38	1	1
39	1	1
40	1	1
41	1	1
42	1	2

Anexo 9: Evidencias fotográficas

1. Hablando y coordinando con las profesoras el objetivo de mi proyecto



2. Reunión con los padres de familia para la firma del consentimiento informado, aceptación de la investigación



3. Explicando a los niños sobre la ejecución del proyecto



4. Revisión del contenido de las loncheras de cada niño.



5. Llenado del odontograma índice ceod



6. Firma de la encargada de la dirección dando constancia que se realizó el proyecto en su C.E “Josefina Gutiérrez Fernández”



Anexo 10 Constancia

Constancia de ejecución finalizada de proyecto, firmada por la directora encargada del centro educativo.

