



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA
RELACIÓN ENTRE EL CONTENIDO DE LA
LONCHERA PRE ESCOLAR Y SEVERIDAD DE
CARIES DENTAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
SANTA MARÍA LA CATÓLICA, DISTRITO DE NUEVO
CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA,
DEPARTAMENTO DE ÁNCASH - 2019
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
CIRUJANO DENTISTA**

AUTOR

MUÑOZ NEGRON, ROSA ISABEL

ORCID: 0000-0001-5689-8540

ASESOR

HONORES SOLANO, TAMMY MARGARITA

ORCID: 0000-0003-0723-3491

CHIMBOTE – PERÚ

2022

1. Título de la tesis

**RELACIÓN ENTRE EL CONTENIDO DE LA
LONCHERA PRE ESCOLAR Y SEVERIDAD DE
CARIES DENTAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
SANTA MARÍA LA CATÓLICA, DISTRITO DE NUEVO
CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA,
DEPARTAMENTO DE ÁNCASH - 2019**

2. Equipo de trabajo

AUTOR

Muñoz Negrón, Rosa Isabel

ORCID: 0000-0001-5689-8540

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

ASESOR

Honores Solano, Tammy Margarita

ORCID: 0000-0003-0723-3491

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

JURADO

De La Cruz Bravo, Juver Jesús

ORCID: 0000-0002-9237-918X

Loyola Echeverría, Marco Antonio

ORCID: 0000-0002-5873 -132X

Ángeles García, Karen Milena

ORCID: 0000-0002-2441-6882

3. Hoja de firma del jurado y asesor

MGTR. DE LA CRUZ BRAVO, JUVER JESÚS
PRESIDENTE

MGTR. LOYOLA ECHEVERRÍA, MARCO ANTONIO
MIEMBRO

MGTR. ÁNGELES GARCÍA, KAREN MILENA
MIEMBRO

MGTR. HONORES SOLANO, TAMMY MARGARITA
ASESOR

4. Hoja de agradecimiento y dedicatoria

Agradecimiento

A Dios, por su inmenso amor y misericordia, por brindarme la fortaleza y motivación, permitiendo así cumplir mis metas personales y académicos. gracias amado padre celestial porque no fue fácil el camino, pero tu mano jamás dejo de sostenerme y sé que me seguirás acompañando a lo largo de mi vida.

A mis docentes, por sus exigencias y aporte a mi crecimiento académico y personal, por sus acertados consejos, por ser ustedes quienes aclaraban mis dudas en el aspecto académico, gracias por todo el tiempo brindado y formar profesionales de calidad.

A todas las personas que aportaron desinteresadamente en la ejecución del presente trabajo e hicieron posible su culminación, mi entera gratitud por el interés brindado.

A la Universidad Católica Los Ángeles Chimbote por brindarme la oportunidad de forjar mi futuro profesional, brindándome los conocimientos necesarios para expandir mis horizontes personales.

Dedicatoria

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mi madre, gracias por confiar en mi a pesar de mis equivocaciones, por alentarme, ya que sin tu apoyo y amor no hubiera logrado esto, eres ejemplo de lucha y fortaleza, el agradecimiento es eterno.

A mi abuelo, por ser el padre que me inculcó, los valores y principios para ser una mujer de bien, por preocuparse por mí, gracias por tus consejos tan sabios y tu amor.

5. Resumen y abstract

Resumen

La investigación tuvo como **objetivo** determinar la relación entre el contenido de la lonchera y severidad de caries dental en preescolares, de la Institución Educativa Santa María La Católica, distrito de Nuevo Chimbote, provincia de Santa, departamento de Áncash 2019. **Metodología:** Fue un estudio de tipo cuantitativo, prospectivo, observacional, transversal, analítico, de nivel correlacional y diseño no experimental; presentó una muestra de 32 estudiantes. Se aplicó como técnica la observación, se empleó la inspección clínica para determinar la severidad de caries dental y una ficha de observación para evaluar el contenido de la lonchera preescolares. **Resultados:** Se obtuvo un $p=0.0036$, lo cual permitió rechazar la hipótesis nula, de manera que se permitió establecer que existe una relación significativa entre la lonchera y severidad de caries dental en preescolares de la Institución Educativa Santa María La Católica en el año 2019. Según el tipo de lonchera, el 37.5% (12) presentaron loncheras no cariogénica, seguido del 34.4% (11) que presentaron loncheras cariogénicas y, por último, el 28.1% (9) presentaron lonchera mixta. La severidad de caries dental, según edad, fue de 46.8% (15) en niños de 5 años que presentaron severidad grupo 2, seguido del 25.0% (8) de niños de 4 años presentaron severidad grupo 3, no se evidenció severidad en grupo 1 y 4. **Conclusión:** Existe una relación significativa entre la lonchera y severidad de caries dental en preescolar de la Institución Educativa Santa María La Católica en el año 2019.

Palabras claves: Caries dental, cariogénica, lonchera, no cariogénica.

Abstract

The **objective** of the research was to determine the relationship between the content of the lunchbox and the severity of dental caries in preschool, from the Educational Institution Santa Maria La Católica, district of Nuevo Chimbote, province of Santa, department of Ancash 2019. **Methodology:** It was a study quantitative, prospective, observational, cross-sectional, analytical, correlational level and non-experimental design; presented a sample of 32 students. Observation was applied as a technique, clinical inspection was used to determine the severity and an observation sheet to evaluate the content of the preschool lunchbox. **Results:** A $p = 0.0036$ was obtained, which allowed rejecting the null hypothesis, so that it was possible to establish that there is a significant relationship between lunchbox and severity of dental caries in preschool of the Educational Institution Santa Maria La Católica in 2019. According to the type of lunch box, 37.5% (12) presented non-cariogenic lunch boxes, followed by 34.4% (11) who presented cariogenic lunch boxes and, finally, 28.1% (9) presented lunch boxes mixed. The severity of dental caries, according to age, was 46.8% (15) in 5-year-old children with group 2 severity, followed by 25.0% (8) of 4-year-old children with group 3 severity, no evidence of group 1 severity and 4. **Conclusion:** There is a significant relationship between the lunch box and the severity of dental caries in preschool of the Santa Maria La Católica Educational Institution in 2019.

Key words: Cariogenic, lunch box, non-cariogenic, tooth decay.

6. Contenido

1. Título de la tesis.....	ii
2. Equipo de trabajo.....	iii
3. Hoja de firma del jurado y asesor	iv
4. Hoja de agradecimiento y/o dedicatoria	v
5. Resumen y abstract.....	vii
6. Contenido.....	ix
7. Índice de tablas y gráficos	x
I. Introducción.....	1
II. Revisión de literatura	4
2.1 Antecedentes.....	4
2.2 Bases Teóricas.....	12
III. Hipótesis	29
IV. Metodología.....	30
4.1 Diseño de investigación.....	30
4.2 Población y muestra.....	32
4.3 Definición y Operacionalización de variables y los indicadores.....	35
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	37
4.5 Plan de análisis.....	40
4.6 Matriz de consistencia.....	41
4.7 Principios éticos.....	42
V. Resultados	44
5.1 Resultados.....	44
5.2 Análisis de resultados.....	47
VI. Conclusiones.....	51
Aspectos complementarios	52
Referencias bibliográficas.....	53
Anexos.....	61

7. Índice de tablas y gráficos

Índice de tablas

Tabla 1: Relación entre el contenido de la lonchera y severidad de caries dental en preescolares de la Institución Educativa Santa María La Católica, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia de Santa, Departamento de Áncash – 2019.....	42
Tabla 2: Tipo de lonchera en preescolares de la Institución Educativa Santa María La Católica, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia de Santa, Departamento de Áncash - 2019, según edad.....	43
Tabla 3: Severidad de lesiones cariosas en preescolares de la Institución Educativa Santa María La Católica Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia de Santa, Departamento de Áncash – 2019, según edad.....	44

Índice de gráficos

Gráfico 1: Relación entre el contenido de la lonchera y severidad de caries dental en preescolares de la Institución Educativa Privada Santa María La Católica; Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia de Santa, Departamento de Áncash - 2019.....	42
Gráfico 2: Tipo de lonchera en preescolares de la Institución Educativa Privada Santa María La Católica; Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia de Santa, Departamento de Áncash – 2019	43
Gráfico 3: Severidad de caries dental en preescolares de la Institución Educativa Privada Santa María La Católica; Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia de Santa, Departamento de Áncash – 2019, según edad.....	44

I. Introducción

La caries dental, se considera como la patología bucodental de mayor peso en la historia, a nivel mundial afecta a los individuos sin importar la raza, edad y sexo, entre los diversos factores que predisponen a las personas a sufrir de lesiones cariosas se encuentran principalmente los factores dietéticos, además de factores ambientales, factores ligados a características del huésped y factores socioeconómicos.¹

Uno de los factores predisponentes también es el tipo de alimentación a lo largo de la vida, principalmente en la etapa preescolar, que abarca de los 3 a 5 años, por lo cual es necesario el consumo de alimentos durante la lonchera con el fin de abarcar sus necesidades nutricionales, asimismo, presentar adecuados hábitos alimenticios y mejorar su rendimiento escolar. A pesar de ello, investigaciones realizadas evidencian que el 75% de las loncheras preescolares usualmente contienen frituras saladas, golosinas, gaseosas o jugos envasados con colorantes y preservantes contribuyendo con la formación de caries dental, obesidad, alergias, etc.²

El adecuado control en la ingesta de alimentos cariogénicos es muy importante, en los que son de alto riesgo principalmente los niños. La deficiencia de vitamina “A, D”, calcio y fósforo en la dieta ocasiona alteración en el desarrollo dentario y el consecuente retraso de erupción.³

En el 2004 la Organización Mundial de la Salud (OMS), en su novedoso informe respecto a Salud Bucodental en los infantes, refieren que hay una prevalencia muy marcada de caries dental en América Latina y Asia entre los niños, con un 90-60% en edad escolar con factores de riesgo que le da mayor susceptibilidad a

sufrirla, la falta de hábitos correctos de higiene dental, el alto consumo de azúcares, falta de calcio y de micronutrientes esenciales, además de la pobreza, el bajo nivel educativo y la falta de cultura en salud bucodental.⁴ También en México Valenzuela J, et al.⁵ en un estudio similar halló que en un 55% llevan de refrigerio torta y sándwich fruta y yogurt en el 37%, llevar galletas, refresco o jugos enlatados con altos contenidos de carbohidratos simples y grasas saturadas evidenciando potencial riesgo potencial para el aumento y origen de las caries dentales y el sobrepeso.

A nivel internacional Díaz N, et al.⁶ mostraron que 67,5% de los escolares consumen alimentos cariogénicos. En Ecuador, Delgado S.⁷ obtuvo en su estudio un ceod de 7.15 representando un índice muy alto; lo cual concluía que los niños consumieron una dieta cariogénica, y que se evidenció que existe asociación entre la dieta cariogénica y el nivel de severidad de la caries dental.

A nivel local, en Perú, Cruz. M.⁸ obtuvo que el 76.5% presentaron lonchera cariogénica, 8.2% presentaron lonchera no cariogénica y el 15.3% presentaron lonchera mixta; el nivel de severidad de caries dental que predominó fue “muy bajo”, llegando a la conclusión que no se evidenció relación estadísticamente significativamente entre el contenido de la lonchera preescolar y caries dental.

Para ello, a partir de lo observado, el enunciado del problema ¿Cuál es la relación entre el contenido de la lonchera y severidad de caries dental en preescolares de la Institución Educativa Santa María La Católica, Nuevo Chimbote 2019?; presentando como objetivo general: Determinar la relación entre el contenido de la lonchera y severidad de caries dental en preescolares y los objetivos específicos

fueron determinar el tipo de lonchera y severidad de caries en preescolares según edad.

El estudio se justifica, por cuanto en el riesgo de padecer de caries dental en los preescolares muy elevado, porque los padres no dan suficiente importancia a la prevención de diversas enfermedades de la cavidad bucal. Un gran número de padre de familia piensan que los niños en edad preescolares no reciben atención oportuna, debido a que muchos se preocupan cuando la caries dental ya está avanzada. Por lo que este estudio servirá para prevenir el cuidado y la higiene de los dientes de leche, ya que serán reemplazados por los dientes permanentes. Es importante que los padres conozcan el tipo y calidad de los alimentos de sus hijos que llevan como lonchera a su escuela, ya que esos alimentos podrían influenciar en el desarrollo y la progresión de la caries dental.

El estudio fue de tipo cuantitativo, analítica, observacional, transversal y prospectivo, de nivel correlaciona y diseño no experimental. Estuvo conformada por 35 preescolares de 3 a 5 años de la Institución Educativa Santa María La Católica; Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia de Santa, Departamento de Áncash – 2019, determinado por la fórmula de población finita. La muestra no probabilística por conveniencia

Se obtuvo como resultados que, existe una relación significativa entre la lonchera y severidad de caries dental en preescolares de la Institución Educativa Santa María La Católica en el año 2019. Según Pearson se estableció una correlación positiva ($p=0.0036$). Según el tipo de lonchera, el 37.5% (12) presentaron loncheras no cariogénica, la severidad de caries dental, según edad, fue de 46.8% (15) en niños

de 5 años que presentaron severidad grupo 2, seguido del 25.0% (8) de niños de 4 años presentaron severidad grupo 3, no se evidencio severidad grupo 1 y 4. La investigación está organizada de la siguiente forma: Iniciando se presenta la introducción, revisión de la literatura, continuando con la hipótesis, metodología, resultados, análisis de resultados y culminando con las conclusiones y recomendaciones.

II. Revisión de literatura:

2.1 Antecedentes:

Antecedentes internacionales:

Alcívar A.⁹ (Ecuador, 2019) En el estudio, cuyo título fue “Potencial cariogénica de los alimentos en las loncheras y su influencia en el índice de caries dental.” el **Objetivo** fue determinar un potencial cariogénica de los alimentos en las loncheras y su influencia en el índice de caries dental, **Metodología:** El estudio fue prospectivo, nivel correlacional, de diseño transaccional descriptivo, con una muestra de 76 niños, como materiales y métodos se empleó la observación, se usó el índice de ceo-d para medir la prevalencia de caries dental, para calcular la estimación estomatológica de lo que contiene las loncheras preescolares se ejecutó una hoja o ficha de recolección, presentado como **Resultados:** De 76 loncheras analizadas, el 79% (n=60) de las loncheras presentan un potencial cariogénico moderado con presencia de caries en un 28% de los estudiantes; mientras que el 20% (n=15) con potencial cariogénico alto representa al 17% de los niños que tienen caries y llegando a la **Conclusión:** Los estudiantes entre 3 y 8 años de la Unidad Educativa Olympus consumen alimentos cariogénicos en sus loncheras escolares.

Carolina N, De León M.¹⁰ (República Dominicana, 2019) En el estudio, cuyo título fue “Influencia de la dieta en el desarrollo de lesiones cariosas en escolares de zona rural y urbana de República Dominicana.” El **objetivo** fue determinar la influencia de la dieta en el desarrollo de las lesiones cariosas en escuelas de una población rural y urbana de Republica Dominicana. La **metodología** que, se realizó un estudio de prevalencia descriptivo – comparativo de corte transversal,

para determinar el tipo de dieta de los escolares y la proporción de estudiantes que presentan caries dental de acuerdo al sexo, edad y zona de residencia, la relación existente entre el tipo de dieta que consumen y el índice de caries. La muestra estuvo conformada por 80 estudiantes de 4 a 12 años, 40 niños de la zona rural y 40 niños de la zona urbana. Teniendo como **resultados** que, la mayoría de los niños de la zona rural presentaron un riesgo cariogénico alto (80%) por el potencial cariogénico de los alimentos consumidos en su dieta, mientras que el 0% presentó un riesgo cariogénico bajo. En la zona urbana se obtuvo un riesgo cariogénico alto (60%) y un 10% fue bajo. En la zona rural, la mayoría de los niños (27.5%) expuestos a alto potencial cariogénico de la dieta presentaron un índice CPOD alto. Mientras que, en la zona urbana, el 17.5% de los niños expuestos a alto potencial cariogénico de la dieta presentaron un índice CPOD alto. Llegando a la **conclusión** que, existe relación entre la dieta (potencial cariogénico) y la caries dental.

Antecedentes Nacionales

Aguirre C, Lucen G. ¹¹ (Huancayo, Perú, 2020). En el estudio, cuyo título fue “Lonchera pre-escolar asociada a caries dental en niños de 3 a 5 años de una Institución Educativa - Huancayo.” El **objetivo** de esta investigación fue identificar si existe relación entre lonchera preescolar y caries en niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa Particular Excelenti 2019. La **metodología** del estudio fue de tipo, prospectivo, nivel correlacional, de diseño transaccional descriptivo-correlacional; se empleó para verificar la hipótesis, los métodos lógico inductivo, comparativo, analítico; con el diseño no experimental, con una muestra de 77 niños que aprobaron con los criterios de inclusión y un tipo de muestreo probabilístico simple, para la recaudación de información se usó el índice de ceo-d para medir la

prevalencia de caries dental , para calcular la estimación estomatológica de lo que contiene las loncheras preescolares se ejecutó una hoja o ficha de recolección, presentado como **resultados** que, se encontraron que la lonchera pre escolar más prevalente en el presente trabajo de investigación fue la cariogénica con 61%(47 estudiantes), la lonchera pre escolar mixta 22% (17 estudiantes) y la lonchera menos prevalente la no cariogénica 17% (13 estudiantes) El riesgo de caries dental más frecuente es el muy alto con 57% (44 niños), seguido del riesgo de caries dental moderado 17% (13 niños), el riesgo de caries dental bajo y muy bajo con el 9% (7 niños) respectivamente, el menos frecuente es el riesgo de caries dental alto con 8% (6 niños). Llegándose a la siguiente **conclusión** que, si existe asociación estadísticamente significativa en el nivel 0,01; entre la lonchera y la caries en niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa Particular Excelenti 2019.

Benique Y. ¹² (Cusco, Perú, 2019) En su investigación titulada “Contenido de las loncheras en relación al riesgo de caries dental en niños de 2 a 5 años de la cuna jardín Emanuel del distrito de Santiago - Cusco, 2018” Su **objetivo** fue 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. La **metodología** del estudio fue de nivel de investigación descriptivo - correlacional, es de naturaleza cuantitativa, observacional y transversal. La muestra fue 181 niños, mientras que la técnica para determinar el contenido de las loncheras fue la encuesta, con lo cual se determinó el potencial cariogénica y la técnica para determinar el riesgo de caries dental fue el índice ceo-d. Teniendo como **resultados** que, el mayor porcentaje se presentó en bajo riesgo cariogénica del contenido de lonchera (60.8%) y en menor porcentaje fue para el moderado riesgo cariogénica

del contenido de lonchera (39.2%) y el mayor porcentaje presentó un riesgo de caries alto (56.4%) seguida del riesgo de caries moderado (26.0%), el menor porcentaje fue para el bajo riesgo (17.6%). Llegando a la **conclusión** que, no se encontró relación entre el riesgo de caries dental y el contenido de las loncheras ya que la caries dental es una patología que tiene distintos factores que pueden contribuir con su desarrollo. El riesgo de caries encontrado en la población estudiada fue de alto riesgo cariogénica.

Marroquín M.¹³ (Huancayo, Perú, 2019). En el estudio, cuyo título fue “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”. El **objetivo** de esta investigación fue 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. La **metodología** del estudio fue descriptivo observacional de corte transversal, basada en la observación de campo, según el tipo de investigación básica, diseño no experimental, prospectivo, transversal. La muestra estuvo conformada por 109 niños de 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, Obteniendo como **resultados** que, con una probabilidad de error del 5%, el P-valor = 0,881 > $\alpha = 0,05$, el contenido de la lonchera escolar no se relaciona con la caries dental en niños de 3 a 5 años del Centro Educativo “Angelitos Del Álamo”, Comas - Lima 2019. 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. **Concluyendo** que 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.

Santillan M, Llontop R. ¹⁴ (**Pimental, Perú, 2019**) En el estudio, cuyo título fue “Relación entre la lonchera preescolar y caries de infancia temprana en estudiantes de la institución educativa Virgen Morena de Guadalupe” En el estudio, su **objetivo** fue ver relación entre lonchera preescolar y caries de infancia temprana. La **metodología** del estudio fue observacional y descriptivo. Como muestra se tuvo 110 niños entre los 3 años a 5 años de edad. Para la toma de datos se utilizó el cuestionario de valoración estomatológica de loncheras y el índice de ceo-d respectivamente, determinando la relación entre estas variables cualitativas. Obteniendo como **resultados** que la lonchera mixta representa un 75% del total, seguida por la lonchera cariogénica representando un 16% y finalmente el tipo de lonchera no cariogénica representando el 8% del total. También se determinó el riesgo cariogénico de los estudiantes de dicha institución obteniendo como resultados que el 56% presenta riesgo cariogénico bajo, que el 17% presenta un riesgo moderado ,17% riesgo cariogénico muy bajo y el 10% riesgo cariogénico alto. Llegando a la **conclusión** que, 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. obteniendo los siguientes valores: chi calculado 97.01994634 y el chi tabla 12. 59158724. El cual nos indica la relación existente entre variables mencionadas.

Alcos M. ¹⁵ (**Moquegua, 2018**) En el estudio, cuyo título fue “Relación entre el tipo de lonchera pre-escolar 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.” Su **objetivo** fue asociar el tipo de lonchera pre-escolar 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 de la ciudad de Moquegua en el año 2018. La **metodología** del estudio fue de tipo observacional, prospectivo, de corte transversal y analítico. La muestra fue conformada por 154 alumnos del nivel inicial, mientras que el método se empleó la observación. Teniendo como resultados que, la mayor parte de la población obtuvo un daño alto superando los dos tercios de la población con un 68,2% siendo la edad 5 y 4 años respectivamente las edades que se vieron más afectada con 70,4% y 70,0%. Además, la mayor parte de la población presentó un tipo de lonchera no saludable con un grado de acidogenicidad mayor (37,0%) correspondiente a la categoría “malo” del cual la edad de 3 años (46,0%) es la que en su mayoría tuvo un consumo frecuente de este tipo de alimentos que contribuyen a la formación de caries. Llegando a la **conclusión** que, el tipo de lonchera pre-escolar es un factor predisponente de caries dental en un 35,1%; indicando que el consumo de alimentos no saludables con alto grado de acidogenicidad es un factor de riesgo que contribuye con el deterioro de la salud bucal.

Arévalo W, et al.¹⁶ (**Loreto, Perú, 2018**) En el estudio, cuyo título fue “Contenido de la lonchera escolar y caries dental en niños de una Institución Educativa Inicial, Loreto – 2018” Su **objetivo** fue determinar el contenido de la lonchera escolar y su relación con la caries dental en niños de la Institución Educativa Inicial de Loreto en el año 2018. La **metodología** del estudio fue cuantitativa, de corte transversal. La muestra fueron 166 niños, como método se empleó la observación, 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 (Odontograma). Teniendo como **resultados** que en relación a lonchera escolar el 35,5% de niños el

tipo de lonchera fue saludable y en el 64,5% de niños el tipo de lonchera fue no saludable y en relación a la prevalencia de caries dental, el 9,6% de niños no tuvieron caries y el 90,4% de niños tuvieron caries dental. Llegando a la **conclusión** que, existe relación estadísticamente significativa entre ambas variables.

Antecedentes locales

Alejos M.¹⁷ (**Áncash, Perú, 2019**) En el estudio, cuyo título fue “Relación entre el contenido de la lonchera y la experiencia de caries dental en niños de educación pre escolar de 3 a 5 años de la I. E. David Dasso N° 1686 del distrito de Nuevo Chimbote - Santa (Costa) y la I. E. Enrico Capelletti N° 185, del Distrito De Tauca – Pallasca (Sierra). Áncash – 2018” su **objetivo** fue conocer la relación entre el contenido de la lonchera y la experiencia de caries dental en niños de educación pre escolar de 3 a 5 años de la I.E. David Dasso N° 1686 del Distrito de Nuevo Chimbote-Santa (Costa) y la I.E. Enrico Capelletti N° 185, del distrito de Tauca–Pallasca (Sierra). Ancash – 2018”. La **metodología** del estudio fue descriptivo, observacional y transversal, la población y muestra fue 126 alumnos de 3 a 5 años entre ambas Instituciones Educativas mientras que el método fue mediante un cuestionario dividido en 3 partes, la primera de datos generales como edad y sexo; segunda del odontograma y la tercera parte corresponde al índice GOHAI. En los **resultados** se observó que la prevalencia de edéntulos parciales fue 69.1%, mientras que el edentulismo total estuvo presente en 47 (30.9%) individuos. No evaluaron a la edad ni sexo. El estudio **concluye** que, los resultados mostraron que no hay relación estadísticamente significativa entre el contenido de la lonchera y la experiencia de caries dental en la I.E. David Dasso N° 1686 ($p= 0.452$) ni en la I.E. Enrico Capelletti N° 185 ($p= 0.181$).

2.2 Bases Teóricas:

Caries Dental

La caries es una patología infecto contagiosa de los órganos dentarios, caracterizada porque desintegra de forma progresiva los tejidos calcificados, debido a la actuación de los microorganismos con los carbohidratos fermentables de la dieta. Produciéndose la desmineralización y disgregación de la porción mineral y la parte orgánica.¹⁸

Factor etiológico

La etiología de la caries se desarrolla a partir de aspectos preliminares, causales, primordiales como la alimentación, el huésped y las bacterias. También los factores moduladores, que influyen en el incremento y la evolución de las lesiones cariosas, y son edad, el tiempo, la salud general, la ingesta de fluoruros, el nivel de instrucción, el nivel socioeconómico, la experiencia o historial de caries, aunado a microorganismos, alientos con carbohidratos fermentables y las fallas estructurales del esmalte dentario, además de la predisposición o susceptibilidad incrementada del hospedero son contribuyentes a la aparición de lesiones cariosas en exceso.¹⁹

Dieta

Lo mínimo necesario para efectuarse la metabolización de las bacterias cariogénicas vienen de los nutrientes que ingiere el huésped siendo los carbohidratos son las causantes de su evolución y forma de apareamiento. Especialmente la sacarosa, como hidrato de carbono de gran fermentación y potencial alto de cariogenicidad que va permitir producir polisacáridos extracelulares (fructano y glucano) y polisacáridos insolubles de la matriz (mutano).

Demostrado está que la causa de caries dental es por el consumo y frecuencia de los carbohidratos fermentables y la cualidad adhesiva del alimento.²⁰

El incremento secuencial de ácidos, en especial de los ácidos lácticos, generados después de ingerir azúcares del tipo de sacarosas, glucosas, fructosas, lactosas y almidones causan que descienda el pH alterando la reposición del calcio y fosfato provocando pérdida mineral del esmalte dental.²⁰

Hospedero

Lo componen: la saliva, los dientes, los aspectos relacionados al sistema inmunológico y el campo de los genes.²⁰

Saliva.

Su actuación es brindar una barrera para impedir la difusión de iones ácidos hacia el interior del diente, también el medio para que los minerales disueltos de apatita movilicen fuera de la superficie dental. La cantidad de saliva se estimula ante la acumulación de azúcares en boca causando disolución y su deglución, disminuyendo la acumulación del sustrato. Los iones Ca^{+2} y PO_3^{-4} contribuyen como sistemas amortiguadores de la saliva.²⁰

Diente.

Las alteraciones anatómicas en los dientes, en los contactos o en fosas y fisuras profundas, la oclusión dentaria, tienen estrecha relación en la aparición de la caries, porque favorecen la acumulación de placa dificultando la higiene bucal. El proceso de solubilización de minerales del esmalte; en los prismas de fosfato cálcicos y carbonatos cálcicos, se va incrementando a la par que recrudece las lesiones.²⁰

Inmunización.

Hay indicios que nuestro sistema inmunitario actúa defensivamente sobre los microorganismos cariogénicos, y produce anticuerpos como La respuesta celular con las inmunoglobulinas (A) salival activándose así los linfocitos “T” dependiendo del antígeno como del huésped.²⁰

Genética.

Se cree que hay un aporte genético un 40% aproximadamente de las predisponentes que afectan su aparición considerando que puede ser más de un gen. Por ello el genoma dará más respuestas para asociar al proceso de caries dental.²⁰

Microorganismos

En la cavidad bucal habitan miles de especies de bacterias, donde se ha detectado algunas especies que están interrelacionadas con las lesiones cariosas como el *Streptococcus*, con las sub especies: *S. mutans*, *S. sobrinus* y *S. sanguinis* (antes llamado *S. sanguis*); que producen polisacáridos extracelulares necesarios para la formación de placa y ácidos.²¹

Los *Lactobacillus*, con sus sub especies: *L. casei*, *L. fermentum*, *L. plantarum* y *L. oris* en caso frecuente ingesta de carbohidratos, crean de ácidos y producen caries. Además de Actinomicas, con las sub especies *A. israelis* y *A. naslundii* relacionadas a las lesiones de caries radiculares, escasamente generan caries de esmalte, inician lesión cariosa con progresión lenta respecto a otros microorganismos.²¹

Aparte de los factores primarios hay otros conocidos como factores etiológicos modulares, intervienen a la enfermedad, aumentando el riesgo de aparición: son el tiempo porque está supeditado a periodo o lapso de tiempo entre el inicio desarrollo y término. La edad relacionada a las características distintas de las piezas dentarias deciduas y las piezas dentarias permanentes. Y el estado de salud general porque hay enfermedades y sustancias medicamentosas que se usan que tienen influencia en la cantidad en las defensas o salival.²¹

Riesgo de caries dental

Se define riesgo a la probabilidad que una persona o una comunidad desarrollen una enfermedad en un lapso de tiempo. Donde sus tres dimensiones recurrencia de la patología, característica de la población y el tiempo confluyente para su realización. El riesgo cariogénico se expresa en porcentajes, cualitativamente según el determinado nivel de riesgo ya sea alto, moderado o bajo.²¹

El proceso de desmineralización–remineralización es un fenómeno constante y cambiante, repetido al ingerir los alimentos; así los carbohidratos, formando los ácidos que causan reacción en las superficies del esmalte. Al cesar la generación de ácidos de treinta a cuarenta y cinco minutos, el pH aumenta y desprendidos los minerales, suelen reincorporarse a las piezas dentarias. El proceso es irreversible en el caso que gran cantidad de cristales son removidos de la estructura dentaria donde colapsa la matriz de proteína estructural.²²

Lesión en esmalte. El esmalte dental es considerado como un tejido con mayor grado de mineralización del organismo humano cuya densidad y composición

presenta porcentajes elevados (96%) de material inorgánico, mientras que bajo en material orgánico (1%) y agua (3%).²³

Se observa mejor la mancha blanca en las superficies dentarias lisas y secas, porque el aire reemplaza al agua en el esmalte sano, donde produce una difracción diferente de la luz.²³

Lesión en dentina. La dentina, tejido con característica que modifica su ultra estructura y componentes en respuesta defensiva en casos del paso del tiempo y por desgastes fisiológicos por la edad, o de causa patológica en el caso de la erosión, abrasión, abfracción o caries.²⁴

Encontrando dos lesiones en dentina: Lesión no cavitada y la lesión cavitada.

Dentina terciaria: Es la capa dentinaria causada como reacción del CDP (complejo dentino pulpar) por una noxa de caries.²⁴

Dentina normal: La intermedia entre el frente de avance de la lesión y la dentina terciaria.²⁴

Dentina esclerótica a zona translúcida: Zona profunda de la lesión que se caracteriza por la esclerosis de los túbulos dentinarios, no muy translúcida.²⁴

Cuerpo o volumen de la lesión: zona desorganizada y llega ser desmineralizado a la vez.²⁴

Lesión Cavitada

Zona de destrucción o necrosis. Es la capa necrótica y alta cantidad de bacterias.

En la zona de desmineralización profunda o de superficie existe desmineralización de la matriz orgánica. Zona de invasión bacteriana donde se observa la lesión

alcanzada y cubierta por las bacterias. En la zona de desmineralización hay abundante pérdida de minerales inicial y profunda. Y por último la zona de esclerosis lo que tiene dentina terciaria o de irritación como respuesta a un ataque crónico.²⁴

Lesiones de fosas y fisuras.

Tales lesiones casi indetectables tempranamente, porque histológicamente las manchas blancas son formadas de manera bilateral en paredes de las fisuras, y casi no perceptibles para el especialista. Las lesiones de caries o fosas y fisuras en su diagnóstico nunca usar el explorador sólo debe ser observacional, limpiando los detritos orgánicos y la placa dental de las zonas a examinar.²⁵

Lesiones Proximales.

Con ayuda de equipos auxiliares de luz indirecta se puede detectar las lesiones cariosas proximales. Diferente cuando el diente contiguo no se encuentra y hay observación directa en la lesión cariosa.²⁵

Lesiones de caras libres.

Mediante un examen visual correcto, se detecta las lesiones en las caras libres porque es accesibles para la observación visual, especialmente en la mancha blanca con las características de ser una forma oval, tiende ser definido los límites, tiende ser opaco, su textura rugosa la que se asocia al biofilm. Debe detectarse cuando se encuentra en mancha blanca; cuando no hay cavitación, donde el tratamiento es la eliminación del biofilm dental y el cálculo dental en caso que esté presente. Por ello estas desmineralizaciones iniciales son captadas ante los cambios como un índice de la refracción del

esmalte, donde se aprecia que es traslucido y se aprecia una refracción de la luz que se origina en el esmalte haciéndolo evidente después de secarlo por cinco segundos.²⁵

Lesiones Radiculares

Estas lesiones son localizadas aproximadamente a dos milímetros o inferior al margen gingival, redonda delimitada; o como línea, adyacente a unión cemento-esmalte. Es vital volver a confirmar mediante el examen clínico preliminar; después de realizar la enseñanza de la higiene bucal, asimismo, realizar la remoción de cálculo y biofilm dental y disminuir la inflamación gingival dado que son causas que no permiten realizar la evaluación visual radicular.²⁵

Medición epidemiológica de caries dental.

Es importante medir de manera cuantitativa la caries dental, darle un valor a cada observación, para cuantificarla en las poblaciones que son afectadas en un momento dado denominado como prevalencia. También se puede determinar incidencia a la cantidad de personas que inician la enfermedad en un tiempo o periodo determinado.²⁶

Al estimar la prevalencia de la enfermedad, el individuo analizado de la población es la unidad de observación sin expresar con que intensidad la caries afecta a la población. Para ello se utiliza el índice CPO que es la encargada de medir la severidad de caries dental en una población cuantificando los estados clínicos de las lesiones cariosas mediante una escala numérica.²⁶

Los índices son para medir y dar un valor numérico al estado epidemiológico de una población sobre tasas superiores e inferiores para compararse con otras

poblaciones evaluadas con similares criterios y métodos. Definida también como proporción o coeficiente que expresa la frecuencia con que ocurre cierto hecho en la comunidad que puede expresar el grado de severidad de la enfermedad.²⁶

La severidad de caries dental

Se emplea el Criterio de Magnitud de la Lesión Cariosa (CMLC) propuesto por Gutiérrez & Morales (1987):²⁷

Primeramente, se evaluó el criterio de magnitud de la lesión cariosa de acuerdo a los códigos:

0 = Si el diente está libre de caries clínicamente observable.

Lesión grado 1 = Si el diente presenta pigmentación oscura en fosas y fisuras sin presencia de tejido reblandecido.

Lesión grado 2 = Si el diente presenta caries limitada a surcos y fisuras con presencia de tejido reblandecido.

Lesión grado 3 = Si el diente presenta pérdida evidente de tejido coronal, debida a caries, menor a dos terceras partes de la corona clínica.

Lesión grado 4 = Si el diente presenta pérdida evidente de tejido coronal, debida a caries, mayor a dos terceras partes de la corona clínica o presencia de restos radiculares.

2. = Si el diente presenta una obturación clase I con material definitivo y en buen estado

3. = Si el diente presenta una obturación clase II con material definitivo y en buen estado.

4. = Si el diente presenta una obturación de 3 o más superficie con material definitivo y en buen estado o bien una corona.

Los dientes ausentes se clasifican con N, los extraídos por caries con E y los ausentes congénitamente o extraídos por traumatismo con una a.

Una vez que se tiene los datos por cada paciente se evalúa la severidad derivados de la administración del Criterio de Magnitud de la Lesión Cariosa (CMLC), presentando la siguiente clasificación y enumeración:

Severidad grupo 1: Sujetos libres de caries y sujetos con 1 a 4 lesiones grado 1

Severidad grupo 2: Sujetos con más de 4 lesiones grado 1 y sujetos con 1 a 3 lesiones grado 2

Severidad grupo 3: Sujetos con más de 3 lesiones grado 2 y sujetos con 1 a 3 lesiones grado 3

Severidad grupo 4: Sujetos con más de 3 lesiones grado 3 y sujetos con 1 o más lesiones grado 4

Potencial cariogénico de algunos alimentos.

Alimentos cariogénicos

Los carbohidratos son aldehídos o cetonas polihidroxiladas con estructura básica de (CH_2O) . Según la “Food and Agricultural Organization of the United Nations” (FAO) y la “Organización Mundial de la Salud” (OMS) los carbohidratos son de acuerdo a su grado de polimerización: azúcares, oligosacáridos y polisacáridos.²⁸

Los carbohidratos suministran una fuente de energía alimentaria vital globalmente como el arroz en un 45 al 85% del total la cual aporta a los alimentos, variando en servicio de algún factor local, cultural y económico.²⁸

Los carbohidratos son directamente causantes del descenso del pH. Por ello alimentos en base a hidratos de carbono son potencialmente cariogénicos, con alta probabilidad de inicio de caries; aunque la etiología de la caries es multifactorial. La ingesta muy alta de azúcares favorece la colonización de *S. Mutans* sobre la superficie dental. En los tratamientos preventivos se logra buenos resultados haciendo el control de dieta disminuyéndola infección con microorganismos como el *S. Mutans*.²⁸

Mientras que en la infección por lactobacilos indica la mayor actividad cariogénica del momento y la presencia en la boca de un medio ácido relacionado al consumo azúcar y otros hidratos de carbono; más aún en niños que comen entre comidas frecuentemente.²⁸

Alimentos no cariogénicos

Son los alimentos que presentan menos peligro de formar caries dental; dado que no llegan ser metabolizados por las bacterias del biofilm y no descienden el pH por lo menos hasta 30 minutos posterior a los alimentos; no son desdoblados por la amilasa salival y no son degradados por las bacterias.²⁹

Las características de los alimentos no cariogénicos son las siguientes:

- Tienen alto contenido de proteínas.
- Contienen moderada cantidad de grasas.
- Mínima cantidad de carbohidratos fermentados.
- Cualidad de amortiguación considerable. Minerales, en especial calcio y fósforo
- Su pH es mayor a 6.0.³¹

Estimulación del flujo salival.

Es un mecanismo de accionar antimicrobiano contra el *Streptococcus Mutans* y otros microorganismos. Principalmente la tienen los chicles o también llamadas gomas de mascar sin azúcar que llegan a originar la estimulación y producción de saliva y sobre la actividad buffer bloqueando a carbohidratos fermentables presentes en la superficie dental. Los minerales protectores de la saliva, calcio, fósforo y fluoruro incentivan la remineralización de las lesiones leves, así como también presenta amortiguadores, bicarbonato y fosfatos contra los ácidos orgánicos afectando el progreso de la caries.³⁰

Los azúcares principales de la dieta son:

Sacarosa, tiene mayor participación que otras sustancias sobre el proceso carioso en superficies lisas, produce el glucano que es un producto intermedio del metabolismo de la sacarosa como polisacárido extracelular que permite a los *Streptococcus mutans* mayor adherencia a las superficies de las caras libres del esmalte.³⁰

La sacarosa es predominante, presentada como el azúcar granulada que cubre las gomitas, frutos secos, caramelos pegajosos; azúcar del ketchup; plátanos; bebidas azucaradas del tipo de coca cola, té frío, limonadas, zumo de fruta; glucosa y fructosa de la miel y frutas; lactosa de leche y maltosa de los almidones.³⁰

En la miel hay el 85% de azúcares, como fructosa y glucosa. La lactosa es el azúcar que produce menos caída del pH en la placa bacteriana, la leche contiene

algunos factores de protección, como la caseína. Los alimentos con almidón, tales como el arroz, papas y pan, son de bajo potencial cariogénico.³⁰

En caso de alta frecuencia de estos alimentos favorecen el desarrollo de las lesiones cariosas. Aumentando su cariogenicidad si se les adiciona azúcar a estos alimentos, tornándose semejantes a los alimentos que únicamente contienen sacarosa. Las grasas reducen la cariogenicidad de los alimentos cuando crean una capa protectora en el esmalte, algunos ácidos grasos también poseen también efecto antimicrobiano.³⁰

Alimentos con potencial cariogénico bajo y alto

Alimentos de potencial cariogénico bajo.³¹

- Gelatina sin azúcar
- Empanadas fritas de maíz
- Maní tostado
- Rodajas de mortadela
- Yogurt bebible.³³

Alimentos de potencial cariogénico alto.³¹

- Papas fritas
- Galletas saladas
- Chocolate con leche en polvo
- Los pasteles rellenos
- El pan
- La sacarosa
- Los cereales granulados

- Papas fritas a la francesa
- Los plátanos
- Pastelillos y mantecados
- Las pasas.³¹

Criterios para considerar una dieta cariogénica:³¹

- La consistencia y adhesividad del alimento.
- La hora en que se consume los alimentos.
- La secuencia y la frecuencia de alimentos con azúcares y con carbohidratos fermentables.
- Combinación de alimentos.
- Composición de nutrientes.
- Frecuencia de saliva estimulada.³¹

Principales componentes químicos no cariogénicos.³²

A.- Flúor: Elemento reconocido por su potencial anticariogénico. Se recomienda su adición a alimentos de consumo masivo. El flúor tiene la función de reemplazar el ion hidróxido del cristal de hidroxiapatita del esmalte dental y forma la fluorapatita, que es más resistente al ataque bacteriano.³²

B.- Calcio y fósforo: Son considerados como elementos básicos en la formación dentaria, su consumo tiene como finalidad de proteger a que el diente se desmineralice (queso).³²

C.- Hierro: Se ha demostrado que el hierro en la dieta retarda el proceso cariogénico.³²

D.- Aspartame y Sacarina: Inhiben el crecimiento microbiano de gran parte de Streptococcus.³²

E.- Grasas: Previene la aparición de caries, porque las grasas sustituyen las calorías de hidratos de carbono, asimismo, llegan a formar una película de protección sobre las piezas dentales, que llega a impedir que se origine la formación de la placa bacteriana, de tal forma las personas que ingieren una dieta rica en grasas, presentan una baja prevalencia de caries.³²

La lonchera saludable.

Comprende a los alimentos que proveen de energía y nutrientes necesarios a los alumnos en sus formas de desempeño intelectual y físico y completar sus las potenciales de crecimiento y desarrollo de forma correspondientes.³³

La lonchera escolar es considera como comida adicional, aparte de las tres comidas esenciales que consume el niño. Su contenido debe ser del 15 al 18% en el valor de los alimentos que ingiere en el día, lo que debe ser unas 151 a 355 Kcal eso depende del peso, edad, altura y actividad física del niño o niña; a las 12 del día o media tarde dependiendo del horario que brinde el colegio.³³

Composición de la lonchera

Debe integrarse por alimentación energética, constructora y reguladora; además de líquidos.³³

a) Alimentos energéticos: Son los que brindan la energía necesaria para los niños y son los carbohidratos y grasas en general. Son los carbohidratos cuyo constituyente son de consistencia fibrosa como pan integral, papa, camote, yuca,

choclo sancochado, hojuelas de maíz, avena, maíz, ajonjolí, y en grasas: el maní, las pecanas, la palta, aceitunas, etc.³³

b) Alimentos constructores: Son los que ayudan a la formación de tejidos musculares, órganos, masa ósea y fluidos como sangre. Son las proteínas de origen animal y vegetal, más los de contenido proteínico del reino animal, con alto contenido de calidad nutricional y muy útil para el organismo en etapa de crecimiento. Los derivados lácteos (yogurt, queso), huevos o tortillas, carnes o pollo, pescado cocido, atún, sangrecita etc.³³

c) Alimentos reguladores: Brindan las defensas que necesitan los niños para enfrentar las enfermedades. Está en las frutas (naranja, mango, manzana, pera, piña, etc.) y verduras (zanahoria, lechuga, tomate, pepino, brócoli, etc.).³³

d) Líquidos: Siempre debe incluirse agua o refrescos de frutas (refresco de manzana, de piña, de maracuyá, limonada, naranjada, etc.), cocimiento de cereales (cebada, avena, quinua, etc.), infusiones (manzanilla, anís, etc., excepto té); adicionando poco o nada de azúcar.³³

Alimentos que debe contener una lonchera saludable.

Alimentos recomendables

Se debe tener como un grupo de alimentos constructores, regulado y sobre todo energético la cual es importante combinarlos para que la lonchera sea agradable para ser consumida totalmente. Considerar el tamaño de las porciones de los alimentos, de acuerdo a su edad y el nivel de las actividades físicas que realiza.³⁴

Alimentos no recomendados

Alimentos chatarra: Dulces, las gomitas, los chupetines, chicles, caramelos de diferentes sabores, grageas, ellos no presentan algún valor nutricional, sólo azúcares y grasas elevadas.³⁵ **Bebidas artificiales:** Evitar las gaseosas y jugos artificiales, por el contenido de colorantes y azúcares, causantes de alergias y obesidad en los niños.³⁵

Alimentos con salsa: Evitar alimentos que tienen alto condimentos, mayonesa porque descomponen el alimento.³⁵

Embutidos: Limitar los Hot dog, salchichas, mortadelas, por sus contenidos de grasa y colorante artificial.³⁵

Definición de términos básicos.

Índice ceo.- Es un índice que se realiza para contar la frecuencia y prevalencia de la caries. Indica el historial de la presencia de caries y pasada, dado que cuantifica las piezas dentarias con lesiones cariosas actuales y con tratamientos anteriormente realizados.³⁶

Lonchera pre escolar. - Preparados consumidos en horario escolar, que no están reemplazando al desayuno, almuerzo, lonche o cena. Compuesto por alimentos naturales o procesados como por ejemplo el lácteo, la fruta, la verdura, el cereal y otros similares.³⁶

Lonchera cariogénica: Conjunto de componentes alimenticios favorecedores del ambiente ácido generador de caries.²⁸

Lonchera no cariogénica: Alimentos energéticos, constructores y reguladores que además evitan la generación de ácidos sobre los dientes. Debe incluir frutas y refresco sin dulce o agua solamente.²⁹

III. Hipótesis:

Hipótesis General: Existe relación entre el contenido de la lonchera y severidad de caries dental en preescolares de la Institución Educativa Santa María La Católica, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia de Santa, Departamento de Áncash – 2019.

H₀: No existe relación del contenido de la lonchera y la severidad de caries dental en preescolares de la Institución Educativa Santa María La Católica, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia de Santa, Departamento de Áncash – 2019.

H_A: Si existe relación del contenido de la lonchera y la severidad de caries dental en preescolares de la Institución Educativa Santa María La Católica, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia de Santa, Departamento de Áncash – 2019.

IV. Metodología

4.1 Diseño de la investigación

Tipo de investigación:

Según el enfoque es **cuantitativo**.

- Hernández R, et al.³⁶ (2014) Usa la recolección de datos con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.

Según la intervención del investigador es **observacional**.

- Freire M, et al.³⁷ (2016) El factor de estudio no es controlado por el investigador; los datos reflejan la evolución natural de los eventos, ajena a la voluntad del investigador.

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

- Según Supo J,³⁸ en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es prospectivo, porque se utilizaron datos en los cuales el investigador tuvo intervención.

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

- Freire M, et al.³⁷ (2016) Todas las variables son medidas en una sola ocasión; por ello de realizar comparaciones, se trata de muestras independientes. No existe un intervalo temporal entre unos y otros datos, todos se recogen simultáneamente en cada persona.

Según el número de muestras a estudiar es **Analítico**

- Según Supo J,³⁸ en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es analítico, porque tiene más de una variable de estudio a medir, establece asociación y pone a prueba la hipótesis.

Nivel de investigación

La presente investigación es de nivel **relacional**

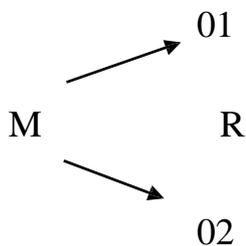
- Según Supo J,³⁸ en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es relacional, cuando no se busca evidenciar una causa y un efecto, solo se busca evidenciar la asociación.

Diseño de investigación

La investigación es de diseño **no experimental**.

- Hernández R, et al. (2014) menciona que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos.³⁶

➤ Esquema de investigación:



Dónde:

M: Muestra de estudio = niños 3-5 años

O1: Variable de estudio = Contenido de la lonchera

O2: Variable de estudio = Caries dental

R: Relación

4.2 Población y muestra

Población:

Estuvo conformado constituido por 35 preescolares de 3 a 5 años que acuden a la Institución Educativa Santa María La Católica, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia de Santa, Departamento de Áncash – 2019, que cumplieron con los criterios de selección.

Criterios de selección:

Criterios de Inclusión:

- Niños de 3 a 5 años que asisten de manera regular a Institución Educativa Santa María La Católica en Nuevo Chimbote 2019.
- Niños de 3 a 5 años matriculados en el año 2019.
- Niños de ambos géneros.
- Niños de 3 a 5 años que lleven su lonchera preescolar y lo consuman en hora del refrigerio del centro educativo.
- Niños de 3 a 5 años cuyos padres que firmen el consentimiento informado

Criterios de exclusión:

- Niños de 3 a 5 años que presenten alguna enfermedad sistémica o discapacidad.

Muestra:

Estuvo conformado por 32 preescolares de 3 a 5 años que acuden a la Institución Educativa Santa María La Católica, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia de Santa, Departamento de Áncash – 2019, la muestra se obtuvo mediante la fórmula estadística para población finita y que cumplieron con los criterios de inclusión.

Se utilizó la fórmula de población finita.

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

En donde:

n = Tamaño de muestra

N = Total de la población (35 niños)

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

p = proporción esperada

Por no tener referencias en poblaciones similares a la del estudio, se asignará la máxima probabilidad de ocurrencia de dicho fenómeno, es decir 50% (0.5)

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

Reemplazando en la ecuación:

$$n = \frac{35 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (35 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{35 * 3.8416 * 0.25}{0.0025 * (34) + 3.8416 * 0.25}$$

$$n = \frac{33.614}{0.085 + 0.9604}$$

$$n = \frac{33.614}{1.0454}$$

n = 32 prescolares

Muestreo: La técnica de muestreo fue no probabilístico por conveniencia: los niños fueron seleccionados dada la conveniencia, accesibilidad y proximidad para el investigador.

4.3. Definición y Operacionalización de variables e indicadores:

RELACIÓN ENTRE EL CONTENIDO DE LA LONCHERA PRE ESCOLAR Y SEVERIDAD DE CARIES DENTAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARÍA LA CATÓLICA, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH – 2019						
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR	VALORES
Contenido de la lonchera	Grupo de alimentos que dan a los niños en la etapa preescolar la energía y nutrientes que necesitan para el desarrollo cognitivo y el crecimiento. ⁴¹	Contenido de la lonchera	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos	<ul style="list-style-type: none"> - Lonchera cariogénica - Lonchera no cariogénica - Lonchera mixta
Severidad de caries dental	Grado/grupo de severidad que presentan la cavidad oral del individuo de acuerdo a la magnitud de las	Este criterio asigna al sujeto a uno de cuatro grupos de severidad de acuerdo al número y magnitud de las lesiones cariosas clínicamente	Cualitativa	Ordinal	Criterio de magnitud de la lesión cariosa (CMLC)	<ul style="list-style-type: none"> - Severidad grupo 1 - Severidad grupo 2 - Severidad grupo 3 - Severidad grupo 4

	lesiones cariosas. ⁴²	observables en dientes deciduos				
Edad	Años cumplidos del paciente. ⁴³	Edad en años	Cuantitativa	Razón	Ficha de recolección de datos/ DNI	<ul style="list-style-type: none"> - 3 años - 4 años - 5 años

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Técnica:

Para la realización del presente estudio se utilizó como técnica a la observación.

Instrumento:

Se utilizó una ficha de recolección de datos, la cual fue tomada del estudio de Aduviri A.¹⁷ en su investigación titulada: Influencia del contenido de la lonchera Pre-escolar como factor predisponente de caries dental en niños de 3 a 5 años de edad de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez, Tacna 2015, para optar el título de cirujano dentista en el año 2017. El instrumento fue de uso fácil, contiene parámetros para evaluar la severidad de caries dental, contenido de la lonchera y edad. (Anexo 1)

Procedimiento

1. Se solicitó la autorización institucional al director del centro educativo con la documentación pertinente, para poder ingresar al plantel para realizar la recolección de datos. (Anexo 2).
2. Se solicitó una reunión con los padres y se explicó los objetivos y procedimientos del estudio, continuamente los que estaban de acuerdo se les hizo firmar el consentimiento informado (Anexo 3).
3. Se seleccionó una hora puntual y adecuada para poder analizar el contenido de las loncheras de los niños, antes del primer refrigerio durante cinco días consecutivos (lunes a viernes).
4. Una vez en el aula se pidió permiso al niño y a la profesora para que autoricen la revisión de la lonchera.

5. Se utilizó una lista de cotejo que recogió datos sobre los alimentos que contiene la lonchera de los niños considerando las dimensiones de alimentos y bebidas, con un instrumento de valoración estomatológica de loncheras (MINSA)³⁹, el instrumento entrega la siguiente medición:

- **Lonchera cariogénica:** Cereales azucarados Pan, Pastelería y repostería: Tortas Chocolate con leche Snacks (piqueos) Frutos secos dulces (pasas) Plátanos Plátano de la isla o seda Uvas, Bebidas azucaradas, Bebidas artificiales o sintéticas: gaseosas, jugos artificiales, Salsas: mayonesa, ketchup, Embutidos: hotdog, salchichas, Alimentos muy condimentados, Comida chatarra. Golosinas, caramelos, chupetines, chicles, grageas, gomitas, hojuelas de maíz, papas fritas, chicharrones, etc. Galletas rellenas o con coberturas azucaradas. Miel.
- **Lonchera no cariogénica:** los alimentos Carne, Pescado Bebidas: Agua, caldos, infusiones y jugos, bebidas no azucaradas. Jamón, Queso, Verduras, Hortalizas Huevos Frutas: Mandarina, Lima, Granadilla, Pera, Ciruelas.
- **Lonchera mixta:** es la combinación de ambos alimentos

6. Para medir la severidad de caries dental, se empleó el Criterio de Magnitud de la Lesión Cariosa (CMLC) propuesto por Gutiérrez & Morales (1987):⁴⁰ Primeramente, se evaluó el criterio de magnitud de la lesión cariosa de acuerdo a los códigos:

0 = Si el diente está libre de caries clínicamente observable.

Lesión grado 1 = Si el diente presenta pigmentación oscura en fosas y fisuras sin presencia de tejido reblandecido.

Lesión grado 2 = Si el diente presenta caries limitada a surcos y fisuras con presencia de tejido reblandecido.

Lesión grado 3 = Si el diente presenta pérdida evidente de tejido coronal, debida a caries, menor a dos terceras partes de la corona clínica.

Lesión grado 4 = Si el diente presenta pérdida evidente de tejido coronal, debida a caries, mayor a dos terceras partes de la corona clínica o presencia de restos radiculares.

2. = Si el diente presenta una obturación clase I con material definitivo y en buen estado

3. = Si el diente presenta una obturación clase II con material definitivo y en buen estado.

4. = Si el diente presenta una obturación de 3 o más superficie con material definitivo y en buen estado o bien una corona.

Los dientes ausentes se clasifican con N, los extraídos por caries con E y los ausentes congénitamente o extraídos por traumatismo con una a.

Una vez que se tiene los datos por cada paciente se evalúa la severidad derivados de la administración del Criterio de Magnitud de la Lesión Cariosa (CMLC), presentando la siguiente clasificación y enumeración:

Severidad grupo 1: Sujetos libres de caries y sujetos con 1 a 4 lesiones grado 1

Severidad grupo 2: Sujetos con más de 4 lesiones grado 1 y sujetos con 1 a 3 lesiones grado 2

Severidad grupo 3: Sujetos con más de 3 lesiones grado 2 y sujetos con 1 a 3 lesiones grado 3

Severidad grupo 4: Sujetos con más de 3 lesiones grado 3 y sujetos con 1 o más lesiones grado 4

Se realizó un examen bucal a los niños de la muestra, en un aproximado de 15 minutos por cada alumno, hasta llegar al tamaño de la muestra.

7. Todo lo observado del contenido de las loncheras se registró en la ficha de observación para posteriormente hacer la evaluación y obtener los resultados correspondientes.

4.5 Plan de Análisis:

La información recopilada a través de la observación, se ingresó automáticamente en una base de datos en Excel Versión 2016; se ordenó y codificó los datos según las variables. Luego se trasladó al programa estadístico SPSS versión 25. Se realizó el análisis de acuerdo a los objetivos planteados; para las variables cualitativas, se realizó la estadística descriptiva como tablas absolutas, relativas y acumuladas. Para su representación gráfica, se utilizó gráficos de barras. Para determinar la relación entre la variable caries dental y contenido de la lonchera, se aplicó el test de Chi cuadrado (χ^2) lo cual permitió comprobar la hipótesis planteada. El nivel de significancia que se usó en el estudio fue de $p=0.05$.

4.6 Matriz de consistencia

TÍTULO: RELACIÓN ENTRE EL CONTENIDO DE LA LONCHERA PRE ESCOLAR Y SEVERIDAD DE CARIES DENTAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARÍA LA CATÓLICA, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH - 2019				
ENUNCIADO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
<p>¿Cuál es la relación entre el contenido de la lonchera y Severidad de caries dental en preescolares de la Institución Educativa Privada Santa María La Católica; Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia de Santa, Departamento de Áncash – 2019?</p>	<p>Objetivo general:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar la relación entre el contenido de la lonchera y severidad de caries dental en preescolares de la Institución Educativa Privada Santa María La Católica; Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia de Santa, Departamento de Áncash – 2019. <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Determinar el tipo de lonchera en preescolar de la Institución Educativa Privada Santa María La Católica; Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia de Santa, Departamento de Áncash – 2019. -Determinar la severidad de caries dental en preescolares de la Institución Educativa Privada Santa María La Católica; Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia de Santa, Departamento de Áncash – 2019, según edad. 	<p>Variables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contenido de la lonchera - Severidad de caries dental <p>Covariables:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Edad 	<p>H0: No existe relación entre el contenido de la lonchera y la severidad de caries dental en preescolares de la Institución Educativa Santa María La Católica, Distrito de Nuevo Chimbote, 2019.</p> <p>HA: Si existe relación entre el contenido de la lonchera y la severidad de caries dental en preescolares de la Institución Educativa Santa María La Católica, Distrito de Nuevo Chimbote, 2019.</p>	<p>Tipo: Cuantitativo, trasversal, prospectivo, observacional, analítico.</p> <p>Nivel: Relacional</p> <p>Diseño: No experimental.</p> <p>Población: Estuvo conformada por 35 preescolares de la Institución Educativa Santa María La Católica; Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia de Santa, Departamento de Áncash – 2019.</p> <p>Muestra: Estuvo conformada por 32 preescolares de 3 a 5 años de la Institución Educativa Santa María La Católica; Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia de Santa, Departamento de Áncash – 2019, determinado por la fórmula de población finita. La muestra no probabilística por conveniencia</p>

4.7 Principios éticos:

La presente investigación tomó en cuenta todos los principios y valores éticos estipulados en la Versión N°004 del Código de Ética de la Universidad ULADECH Católica, para este tipo de estudios:

- **Protección a las personas.** Se respetó la dignidad humana, la identidad, la diversidad, la confidencialidad y la privacidad de los alumnos de la Institución Educativa Santa María La Católica que participaron del estudio.

- **Beneficencia y no maleficencia.** Se aseguró el bienestar de los alumnos de la Institución Educativa Santa María La Católica que participaron de la investigación. El investigador acató las siguientes reglas: no causar daño, disminuir los efectos adversos y maximizar los beneficios.

- **Justicia.** El investigador ejerció un juicio razonable y se reconoció la equidad y la justicia que se le otorgan a los alumnos de la Institución Educativa Santa María La Católica que participaron en la investigación, teniendo derecho a acceder a sus resultados.

- **Integridad científica.** Se respetó la integridad de los alumnos de la Institución Educativa Santa María La Católica, que participaron del estudio y se evitó los daños o prejuicios durante la investigación a realizar. Se declara no tener conflictos de interés.

- **Libre participación y derecho a estar informado.** Los alumnos y padres de familia de la Institución Educativa Santa María La Católica fueron informados sobre los propósitos y finalidades de la investigación; así como la libertad de participar en ella, por voluntad propia. Se contó con la manifestación de voluntad, informada, libre; mediante la cual los alumnos como sujetos investigadores o titular de los datos consintieron el uso de la información para los fines específicos establecidos en la investigación.⁴¹

V. Resultados

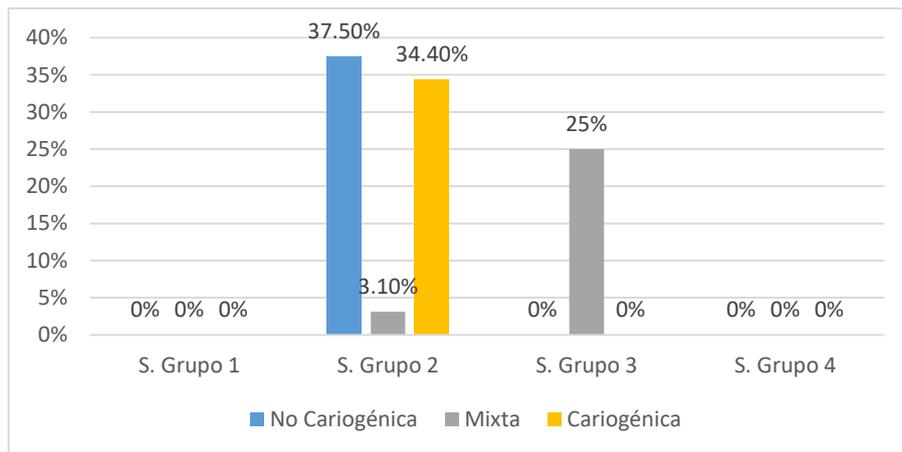
5.1 Resultados

Tabla 1: Relación entre el contenido de la lonchera y severidad de caries dental en preescolares de la Institución Educativa Santa María La Católica; Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia de Santa, Departamento de Áncash -2019.

Tipo de lonchera	S. Grupo 1		S. Grupo 2		S. Grupo 3		S. Grupo 4		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
No Cariogénica	0	0.0	12	37.5	0	0.0	0	0.0	12	37.5
Mixta	0	0.0	1	3.1	8	25.0	0	0.0	9	28.1
Cariogénica	0	0.0	11	34.4	0	0.0	0	0.0	11	34.4
Total	0	0.0	24	75.0	8	25.0	0	0.0	32	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

p=0.0036



Fuente: Datos de la tabla 01

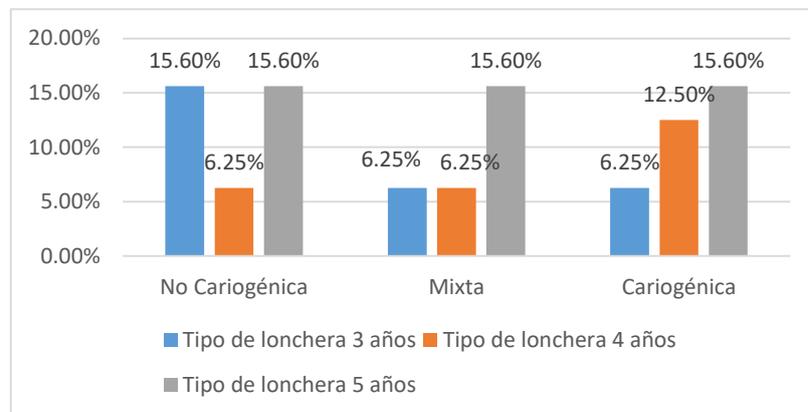
Gráfico 1: *Relación entre el contenido de la lonchera y severidad de caries dental en preescolares de la Institución Educativa Santa María La Católica; Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia de Santa, Departamento de Áncash -2019.*

Interpretación: Mediante la prueba de Chi cuadrado de Pearson se obtuvo un $p=0.0036$, lo que indica que, si existe relación, estadísticamente significativa entre el tipo de lonchera y caries dental, asimismo del 100% (32) de niños evaluados el 37.5% (12) presentaron severidad grupo 2 y presentaban lonchera no cariogénica, seguida del 34,4% (11) presentaron severidad grupo 2 y lonchera no cariogénica y por último el 25% (8) presentaron severidad grupo 3 y lonchera mixta.

Tabla 2: Tipo de lonchera en preescolar de la Institución Educativa Santa María La Católica; Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia de Santa, Departamento de Áncash – 2019

Tipo de lonchera	3 años		4 años		5 años		Total	
	F	%	F	%	F	%	f	%
No Cariogénica	5	15.6	2	6.25	5	15.6	12	37.5
Mixta	2	6.25	2	6.25	5	15.6	9	28.1
Cariogénica	2	6.25	4	12.5	5	15.6	11	34.4
Total	9	28.1	8	25.0	15	46.8	32	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Datos de la tabla 02

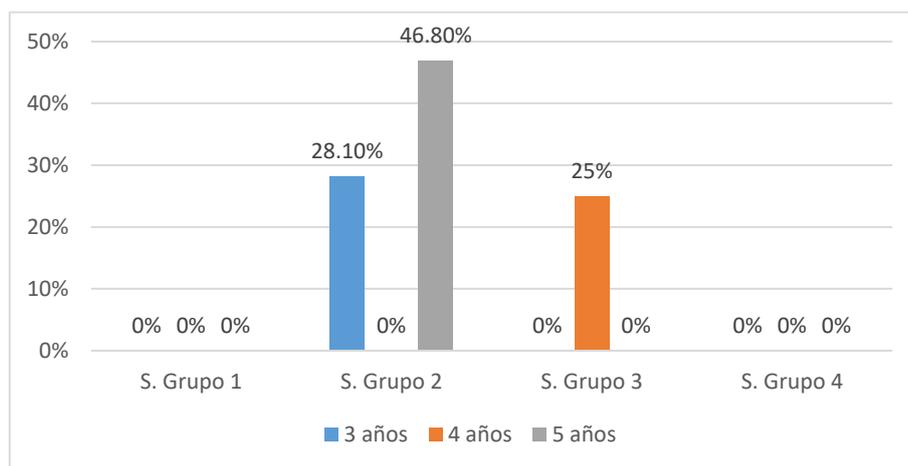
Gráfico 2: *Tipo de lonchera en preescolar de la Institución Educativa Santa María La Católica; Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia de Santa, Departamento de Áncash – 2019*

Interpretación: Se concluye que, del 100 % de los niños evaluados, el 37.5% (12) presentaron loncheras no cariogénica, seguido del 34.4% (11) que presentaron loncheras cariogénicas, y por último el 28.1% (9) presentaron lonchera mixta.

Tabla 3: Severidad de caries dental en preescolares de la Institución Educativa Santa María La Católica; Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia de Santa, Departamento de Áncash – 2019, según edad.

Severidad de caries	3 años		4 años		5 años		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
S. Grupo 1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
S. Grupo 2	9	28.1	0	0.0	15	46.8	24	75.0
S. Grupo 3	0	0.0	8	25.0	0	0.0	8	25.0
S. Grupo 4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total	9	28.1	8	25.0	15	46.8	32	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Datos de la tabla 03

Gráfico 3: Severidad de caries dental en preescolares de la Institución Educativa Privada Santa María La Católica; distrito de Nuevo Chimbote, provincia de Santa, departamento de Áncash – 2019, según edad.

Interpretación: Observamos que, del 100% (32) de estudiantes que fueron evaluados, el 46.8% (15) de niños de 5 años presentaron severidad grupo 2, seguido del 25.0% (8) de niños de 4 años presentaron severidad grupo 3.

5.2 Análisis de resultados:

Se concluye que, existe una relación significativa entre la lonchera y severidad de caries dental en preescolares de la Institución Educativa Santa María La Católica en el año 2019. Según Pearson se estableció una correlación positiva ($p=0.0036$) entre el contenido de la lonchera preescolares y severidad de caries dental. Comparando los resultados de la presente investigación se observan semejanzas, como lo encontrado por Carolina N, De León M.¹⁰ (República Dominicana, 2019) que comprobó que existe relación significativa entre lonchera cariogénica y caries dental, con un $p= 0,004$. Así mismo Aguirre C, Lucen G.¹¹ (Huancayo, Perú, 2020) E y Benique Y. (Cusco, Perú, 2019)¹² encontraron que existe dependencia del consumo de alimentos cariogénicos presentes en la lonchera preescolar con caries ($p=0.001$), observando un incremento significativo del índice de caries en alto y muy alto ante el consumo de alimentos cariogénicos. Mientras que Marroquín M. (Huancayo, Perú, 2019)¹⁶, en su investigación difiere con el presente estudio, al concluir que no existe relación estadísticamente significativamente entre el contenido de la lonchera preescolar y caries dental. Este estudio podría diferir al nuestro ya que Marronquin realizo su estudio en una zona alejada de Huancayo, donde los padres envían a sus hijos loncheras a base de alimentos saludables, mas no embolsados o alimentos cariogénicos. Ante esto, con el respaldo de los demás estudios, opinamos que hay muchas investigaciones que han encontrado similar resultado respecto a la relación de alimentos cariogénicos de la lonchera con la frecuencia de caries. Son variados los estudios epidemiológicos y experimentales que relacionan el alto consumismo de azúcar con la prevalencia de caries, la frecuencia, la ingesta entre

comidas y el desarrollo de caries dental. Los resultados podrían deberse a la gran cantidad de alimentos cariogénicos que los alumnos llevan o también por los padres le colocan en su lonchera, además que los padres presentan poco conocimiento de una adecuada alimentación no cariogénica.

Según el tipo de lonchera, el 37.5% (12) presentaron loncheras no cariogénica, seguido del 34.4% (11) que presentaron loncheras cariogénicas, y por último el 28.1% (9) presentaron lonchera mixta. Al comparar los resultados con otras investigaciones difiere el estudio de Cruz C.⁸ (Pimentel Perú, 2016) donde obtuvo un 76.5% de loncheras cariogénicas. En esa misma línea Marroquín M. (Huancayo, Perú, 2019)⁹ halló que la lonchera en preescolares de 3 y 4 años en la I.E.I. “El Mirador” tienen por lo menos un alimento de contenido cariogénico (AC). Estos resultados presentaron similares porcentajes de acuerdo a las loncheras cariogénicas y no cariogénicas, de tal manera que podría atribuirse a que los niños de la muestra tenían de 3 a 5 años siendo la mayoría de padres primerizos, de manera que se encuentran en formación de la adecuada alimentación de sus menores hijos. Ante este panorama, tenemos que reflexionar sobre la vigilancia de los contenidos de las loncheras de los más pequeños de la casa, promover las capacitaciones dietéticas y nutricionales de las madres y de los cuidadores infantiles, aunados al conocimiento de los profesores, que será muy beneficioso, principalmente a los preescolares.

Según severidad, según edad, el 46.8% (15) de niños de 5 años presentaron severidad grupo 2, seguido del 25.0% (8) de niños de 4 años presentaron severidad grupo 3, no se evidenció severidad grupo 1 y 4. Los datos no concuerdan por lo reportado por Vallejos A, Minaya M, Casanova J.⁹ (Ecuador, 2015), donde

obtuvieron que el 43.6% presentaron severidad grupo 1 en el grupo de 3 años; seguido de 19.0% severidad grupo 2 en la edad de 4 años; y 14.4% en el grupo 4. Asimismo, Villanueva A, Rodriguez R, Medina C, Maupome G.⁴² (México, 2005) obtuvo como resultados que, el porcentaje de sujetos en los grupos de severidad I, fue de 77,3% para el grupo de 5 años. Ante estos resultados, nuestra opinión se apoya en la literatura científica, que refiere la gran importancia de medir cuantitativamente la caries dental, valorizando cada observación, cuantificando en las poblaciones afectadas en un momento determinado, determinado como prevalencia. Al analizar lo prevalente de la patología bucal, el individuo analizado clínicamente de una comunidad, es la unidad de análisis sin precisar la intensidad de la caries que afecta a esa población. Por eso es utilizado usualmente los índices que miden la severidad de caries dental en una población y cuantifica los estados clínicos de la lesión cariosa expuesta mediante una escala numeral. Así los índices miden el valor numérico del estado epidemiológico de las poblaciones en tasas superiores e inferiores con fines de comparación con otras poblaciones examinadas. Se usa en forma de proporción o coeficiente para expresar las frecuencias de ocurrencias en la comunidad estudiada, que señala el grado de severidad de la enfermedad bucal. Ante todas las evidencias presentadas, la caries dental es una enfermedad común en la niñez, y que, a su vez, causa acciones, consecuencias negativas en la vida de los niños y familiares; especialmente lo relacionado al costo de los tratamientos, de la mayoría de casos con presupuestos elevados. En ciertos países en desarrollo, aún el acceso a servicios odontológicos tiene limitaciones y la mayoría de casos con presupuestos elevados. En ciertos países en desarrollo, aún el acceso a servicios odontológicos tiene limitaciones y

la mayoría de las veces, los dientes cariados se quedan sin tratar o son extraídos. Nos queda las estrategias preventivas para evitar la ingesta excesiva de azúcares, principalmente en las loncheras de los preescolares, el uso sistemático de fluoruros, sistémico o local, contribuirá en el control de la caries dental, creando una mejor salud bucal para todas las personas.⁴³

VI. Conclusiones:

1. Se concluye que, existe una relación significativa entre la lonchera y severidad de caries dental en preescolares de la Institución Educativa Santa María La Católica en el año 2019. Según Pearson se estableció una correlación positiva ($p=0.0036$) entre el contenido de la lonchera preescolares y severidad de caries dental.
2. Según el tipo de lonchera, el 37.5% (12) presentaron loncheras no cariogénica, seguido del 34.4% (11) que presentaron loncheras cariogénicas, y por último el 28.1% (9) presentaron lonchera mixta.
3. La severidad de caries dental, según edad, fue de 46.8% (15) en niños de 5 años que presentaron severidad grupo 2, seguido del 25.0% (8) de niños de 4 años presentaron severidad grupo 3, no se evidenció severidad grupo 1 y 4.

Aspectos complementarios

Recomendaciones

- Informar a los padres de familia de la Institución Educativa Santa María La Católica de la importancia de una lonchera nutritiva y que a su vez sea lo menos cariogénica posible, en donde debería efectuarse charlas educativas, dirigidas especialmente a los padres; ya que son los principales actores de la alimentación de sus hijos, para reducir la incidencia de caries en sus menores hijos.
- Hacer campañas de prevención para poder sensibilizar en la institución educativa dirigida a los docentes en general, que de una u otra forma se pueda nutrir de información a los padres de familia y a los alumnos. En tal sentido, dando como recomendación acudir a las consultar odontológicas para recuperar sus piezas dañadas por caries dental o prevenir las caries dentales.
- Preparar materiales educativos didácticos para los alumnos y conjuntamente volantes informativos para los padres de familia que se pueda repartir en las Instituciones Educativas, acerca de la importancia de una lonchera nutritiva, por lo cual, deberá ser lo menos cariogénica posible.

Referencias bibliográficas:

1. Rathee M, Sapra A. Dental Caries. 2021 Feb 13. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan-. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31869163/>
2. González A, González B, González E. Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. Rev. Nutrición Hospitalaria. 2013. 28(4): 64-71. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2012/03/Pediatria-Integral-XV-4.pdf>
3. Hidalgo M, Güemes M. Nutrición del preescolar, escolar y adolescente. Rev. Pediatría Integral; 2011. 15(4): 351-368. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0212-16112013001000008
4. OMS. Nutrientes. Organización Mundial de la Salud. Recuperado el 15 de marzo de 2021. En <http://www.who.int/elena/nutrient/es/>
5. Valenzuela J, Flores M, Reyes C, Medina C, Mendoza D. Evaluación del refrigerio en niños en edad preescolar y escolar que asisten al tianguis de la ciencia de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Revista Xihmai 2013. 8(16): p.123-135. Disponible en: <https://biblat.unam.mx/hevila/XihmaiPachucaHgo/2013/vol8/no16/6.pdf>
6. Díaz N, Fajardo Z, Páez M, Solano L, Pérez M. Frecuencia de consumo de alimentos cariogénicos y prevalencia de caries dental en escolares venezolanos de estrato socioeconómico bajo. Revista Odontológica

- Venezolana. [en línea]. 2013. [consultado el 15 de marzo de 2021]. 51(2):
Disponibile en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2013/2/art5.asp>
7. Delgado S. Alimentos cariogénicos, colación escolar y comida chatarra relacionada con la incidencia de caries dental y su prevención, en los niños/as de 6 a 10 años de edad de las escuelas fiscales mixtas: “Ing. Jose Alejandrino Velasco”, “Zoila María Astudillo celi-sección vespertina”, “Julio Servio Ordoñez Espinosa”. De la ciudad de Loja. Durante el período febrero- julio 2012. Loja – Ecuador. 2012. [Tesis de pregrado] Universidad Nacional de Loja: Ecuador; 2013. Disponible en:
<http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/6483>
 8. Cruz C. Relación entre el contenido de la lonchera preescolar y caries dental en niños del PRONOEI de la fundación Clementina Peralta de Acuña, José L. Ortiz – 2015. Repositorio institucional USS. [Tesis de pregrado] Universidad Señor de Sipán: Perú; 2017. Disponible en: <https://docplayer.es/57245725-Facultad-deciencias-de-la-salud-escuela-profesional-de-estomatologia-tesis-para-optar-eltitulo-profesional-de-cirujano-dentista-denominado.html>
 9. Alcívar A. Potencial cariogénica de los alimentos en las loncheras y su influencia en el índice de caries dental. [Tesis de pregrado] Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2019. Disponible en:
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/39937/1/ALCIVARANGELA.pdf>

10. Carolina N, De León M. Cuyo título fue “Influencia de la dieta en el desarrollo de lesiones cariosas en escolares de zona rural y urbana de República Dominicana. [Tesis de pregrado] República Dominicana: Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña; 2019. Disponible en:
<https://repositorio.unphu.edu.do/bitstream/handle/123456789/2351/Influencia%20de%20la%20dieta%20en%20el%20desarrollo%20de%20lesiones%20cariosas%20en%20escolares%20de%20zona%20rural%20y%20urbana%20de%20Rep%3%babclica%20Dominicana.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
11. Aguirre C, Pérez G. Lonchera Pre-Escolar asociada a caries dental en niños de 3 a 5 años de una Institución Educativa – Huancayo. [Tesis de pregrado] Perú: Universidad Peruana Los Andes; 2020. Disponible en:
<http://www.repositorio.upla.edu.pe/handle/UPLA/2015>
12. Benique Y. Contenido de las loncheras en relación al riesgo de caries dental en niños de 2 a 5 años de la cuna jardín Emanuel del distrito de Santiago - Cusco, 2018. Perú: Universidad Andina del Cusco; 2018. Disponible en:
<http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/UAC/2871>
13. Marroquín M. 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 de pregrado] Perú: Universidad Continental; 2019. Disponible en: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/841>
14. Santillan M, Llontop R. Relación entre la lonchera preescolar y caries de infancia temprana en estudiantes de la institución educativa Virgen Morena de Guadalupe. [Tesis de pregrado] Perú: Universidad Señor de Sipan; 2019. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/8268>

15. Alcos M. Relación entre el tipo de lonchera pre-escolar 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. [Tesis de pregrado] Perú: Universidad Jose Carlos Mariategui; 2018. Disponible en: <http://repositorio.ujcm.edu.pe/handle/20.500.12819/399>
16. Arévalo W, Rodriguez D. Contenido de la lonchera escolar y caries dental en niños de una Institución Educativa Inicial, Loreto – 2018. [Tesis de pregrado] Perú: Universidad Científica del Perú; 2018. Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/616>
17. Alejos M. Relación entre el contenido de la lonchera y la experiencia de caries dental en niños de educación pre escolar de 3 a 5 años de la I. E. David Dasso N° 1686 del distrito de Nuevo Chimbote - Santa (Costa) y la I. E. Enrico Capelletti N° 185, del Distrito De Taucá – Pallasca (Sierra). Áncash – 2018” [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Perú – Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2018. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/10136>
18. Cueva E. Baca P. Odontología Preventiva y Comunitaria. Cuarta edición. España: Masson; 2013. Disponible en: https://www.academia.edu/26941287/Odontologia_Preventiva_y_Comunitaria_Principios_booksmedicos
19. Puy C. La saliva en el mantenimiento de la salud oral y como ayuda en el diagnóstico de algunas patologías. Rev. Medicina oral 2006. 11(5): 449-455. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-69462006000500015

20. Núñez D, García L. Bioquímica de la caries dental. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2010. 9(2): 156-166. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1804/180414048004.pdf>
21. Cueca E. Baca P. Odontología Preventiva y Comunitaria. Cuarta edición. España: Masson; 2013. Disponible en: https://www.academia.edu/26941287/Odontologia_Preventiva_y_Comunitaria_Principios_booksmedicos
22. Wyne, A. Caries prevalence, severity, and pattern in preschool children. JContempDentPract.2013; 9(3): 24-31. Disponible en : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18335116/>
23. Castillo R. Estomatología pediátrica. Primera edición. Madrid: Ripano. 2011. Disponible en: https://issuu.com/ortega.ripano/docs/odontologia_pediatica_n_2_-_2010
24. OMS. Género [página en internet]. Organización mundial de la Salud; 2015 [citado 17 Ene2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs403/es/>
25. OMS. La OMS publica un nuevo informe sobre el problema mundial de las enfermedades bucodentales. Ginebra: Año 2004 <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/en/>
26. Gutiérrez M, Morales RJ. Validación de un indicador predictivo de riesgo de aparición de caries en dientes permanentes. Rev Med Distr Fed Mex 1987; 4:183-187 Disponible en : <https://www.scielosp.org/article/rsap/2005.v7n1/56-69/>

27. Piña LC. Caries dental y su relación con la dieta cariogénica en pacientes atendidos por urgencias. CCM 2011; 15(3). Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no153/pdf/ori02.pdf>
28. Córdova D, Santa María F, Requejo A. Caries dental y estado nutricional en niños de 3 a 5 años de edad. Chiclayo, Perú, 2010. Kiru. 7(2):57-64. Disponible en: <https://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2010/Kiru2010v7n2/Kiru2010v7n2art2.pdf>
29. Puy C. La saliva en el mantenimiento de la salud oral y como ayuda en el diagnóstico de algunas patologías. Rev. Medicina oral 2006. 11(5): 449-455. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-69462006000500015
30. Acha S. Aguilar R. Argüello C. Ayala C. Brañez R. Cuevas T. Racionalización del consumo de hidratos de carbono y sustitutos del azúcar. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Odontología. Lima: 2010; 17. Disponible en : <https://docplayer.es/2205197-Universidad-nacional-mayor-de-san-marcos-racionalizacion-del-consumo-de-hidratos-de-carbono-y-sustitutos-del-azucar.html>
31. OPS, OMS. Nuevas directrices para reducir consumo de azúcares en adultos y niños. 2014. Fecha de acceso: 25/03/2018. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/11-10-2016-who-urges-global-action-to-curtailed-consumption-and-health-impacts-of-sugary-drinks>

32. Quijije G. Alimentos protectores y sustitutos del azúcar para la prevención de la caries dental infantil. Universidad Laica “Eloy Alfaro de Manabí” Manabí; 2011. Disponible en: <https://1library.co/article/resultados-de-alimentos-cariog%C3%A9nicos-y-no-cariog%C3%A9nicos.zpnk54vy>
33. Serafin P. Manual de la alimentación escolar saludable. FAO. Recuperado el 12 de septiembre del 2018. Disponible en <http://www.fao.org/docrep/field/009/as234s/as234s.pdf>
34. Patin A. Relación de afectaciones bucales con el estado nutricional. [Tesis de postgrado] Ecuador: Escuela Superior de Chimborazo; 2011. Disponible en: <http://dspace.esoch.edu.ec/bitstream/123456789/1244/1/34T00214.pdf>
35. Hernández R. Fernández C. Baptista M. Metodología de la investigación científica. 6ª ed. México: Mc Graw Hill; 2014. Disponible en: <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Methodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
36. Freire M, Núñez M. Investigación en ciencias de la salud: metodología básica. Santiago de Compostela, Spain: Universidad de Santiago de Compostela; 2016. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/uladech/44876?page=14>
37. Supo J. Niveles y tipos de investigación: Seminarios de investigación. Perú: Bioestadístico; 2015. Disponible en : [https://seminariosdeinvestigacion.com/Mosby E. Diccionario de Odontología. 2a. Edición. España; 2009. p: 55. Disponible en: https://books.google.co.cr/books?id=KLt2tQEACAAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false](https://seminariosdeinvestigacion.com/Mosby%20E.%20Diccionario%20de%20Odontologia)

38. Directiva Sanitaria N° 063-MINSA/DGPS.V.01. Directiva Sanitaria para la promoción de quioscos y comedores escolares saludables en las instituciones educativas. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3307.pdf>
39. Gutiérrez M, Morales RJ. Validación de un indicador predictivo de riesgo de aparición de caries en dientes permanentes. Rev Med Distr Fed Mex 1987; 4:183-187 Disponible en : <https://www.redalyc.org/pdf/422/42270105.pdf>
40. ULADECH. Código de ética de la investigación, Version004. Perú, 2021. Disponible en: <file:///C:/Users/ws/Downloads/29045820191125012420.pdf>
41. Villanueva A, Rodríguez R, Medina C, Maupome G. Severidad de caries y factores asociados en preescolares de 3-6 años de edad en Campeche, México. Rev. Salud pública. 2004; 7 (1): 56 -69 Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/322267?show=full>
42. Chi L, Scott M. Added Sugar and Dental Caries in Children: A Scientific Update and Future Steps. Dent Clin North Am. 2019;63(1):17-33, Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30447790/>



ANEXOS

ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

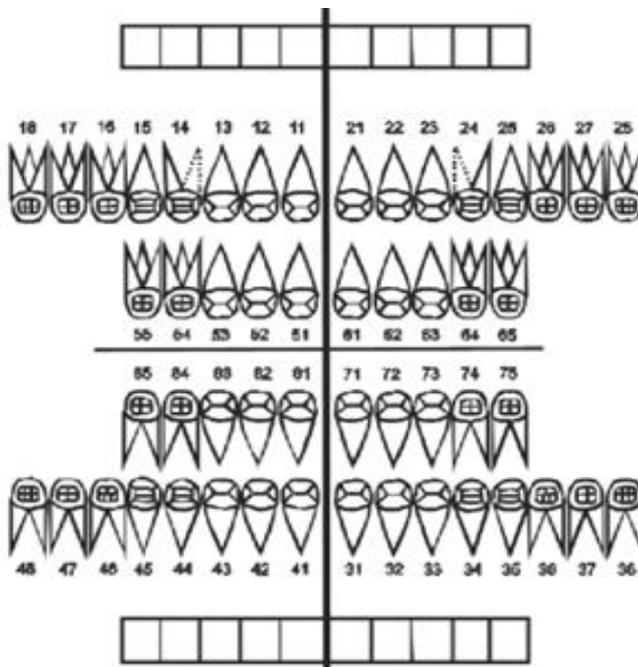


“RELACION ENTRE EL CONTENIDO DE LA LONCHERA PRE ESCOLAR Y SEVERIDAD DE CARIES DENTAL EN LA INSTITUCION EDUCATIVA SANTA MARIA LA CATOLICA, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH - 2019”

Autora de la investigación: Muñoz Negrón, Rosa Isabel

Edad: _____

Días	Alimentos cariogénicos	Alimentos no cariogénicos
Lunes		
Martes		
Miércoles		
Jueves		
Viernes		
TOTAL		



Fuente: Aduviri A. Influe contenido de la lonchera Pre-escolar como factor predisponente de caries dental en niños de 3 a 5 años de edad de la Institución Educativa Luis Alberto Sánchez, Tacna 2015. [Tesis de pregrado] Perú: Universidad Científica del Perú; 2018.¹

ANEXO 02:
CARTA DE PRESENTACIÓN


UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLÓGIA

CARGO
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLÓGIA

"Año de la Lucha contra la Corrupción e Impunidad"

Chimbote, 10 de Setiembre del 2019

CARTA N° 097-2019- DIR-EPOD-FCCS-ULADECH Católica

Sr.
Lic. Hernán Maldonado Colonia
Director de la I.E.P. "Santa María La Católica"
Presente.

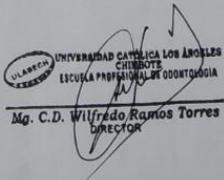
A través del presente, reciba Ud. el cordial saludo en nombre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, para solicitarle lo siguiente:

En cumplimiento del Plan Curricular del programa de Odontología, la estudiante viene desarrollando la asignatura de Tesis II, a través de un trabajo denominado "**RELACIÓN ENTRE EL CONTENIDO DE LA LONCHERA PRE ESCOLAR Y PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARÍA LA CATÓLICA, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH – 2019**".

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

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

Atentamente;


Mg. C.D. Wilfredo Ramos Torres
DIRECTOR


RECEPCIÓN
EXP. N° 08255ca
FECH: 10/10

Av. Pardo Nro. 4199 - A.H. San Juan
Chimbote, Perú
Telf: (043) 350411
www.uladech.edu.pe

ANEXO 3



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del estudio: **RELACIÓN ENTRE EL CONTENIDO DE LA LONCHERA PRE ESCOLAR Y SEVERIDAD DE CARIES DENTAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARÍA LA CATÓLICA, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH - 2019**

Investigador (a): Muñoz Negrón, Rosa Isabel

Propósito del estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un trabajo de investigación titulado: **RELACIÓN ENTRE EL CONTENIDO DE LA LONCHERA PRE ESCOLAR Y SEVERIDAD DE CARIES DENTAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARÍA LA CATÓLICA; DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH – 2019**. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

En la presente investigación, se tiene como finalidad determinar la relación entre el contenido de la lonchera pre escolar y severidad de caries dental en la Institución Educativa Santa María La Católica; distrito de Nuevo Chimbote, provincia de Santa, departamento de Áncash – 2019.

Procedimientos:

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

1. Su menor hijo debe aceptar el asentimiento informado, para empezar a realizar el examen oral.
2. Se realizará el examen oral a cada niño(a) mediante el índice de CMLC, para evaluar la severidad de caries dental, que consiste en revisar cada pieza dental de su menor hijo, este procedimiento se realizará en un tiempo de 15 minutos.
3. Continuamente se realizará la evaluación de su lonchera. Por consiguiente, los datos obtenidos se colocarán en la ficha de recolección de datos.

Riesgos:

No existe ningún riesgo al participar de este trabajo de investigación, ya que su aplicación es de fácil uso.

Beneficios:

Se informará de manera confidencial los resultados que se obtengan de la recolección de datos.

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 947712877

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, correo rcotos@uladech.pe

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

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

_____	_____
Nombres y Apellidos	Fecha y Hora
Participante	
_____	_____
Nombres y Apellidos	Fecha y Hora
Investigador	

ANEXO 4:
CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Para contrastar la hipótesis planteada en la presente investigación haremos uso de la prueba de independencia Chicuadrado χ^2

1. Planteamiento de la hipótesis

H₀: No existe relación entre el contenido de la lonchera y la severidad de caries dental en preescolares de la Institución Educativa Santa María La Católica, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia de Santa, Departamento de Áncash – 2019.

H_a: Si existe relación entre el contenido de la lonchera y la severidad de caries dental en preescolares de la Institución Educativa Santa María La Católica, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia de Santa, Departamento de Áncash – 2019.

2. Nivel de confianza

El nivel de confianza es del 95%.

El nivel de significancia es de $\alpha = 5\%$ (0.05).

La significancia es valor estándar y en base a ello se determinará si se acepta o no la hipótesis.

3. Establecimiento de los criterios de decisión

Cabe resaltar que la prueba estadística se realiza en base a la hipótesis nula.

- Si $p > 0.05$, se acepta H₀.
- Si $p < 0.05$, se rechaza H₀.

4. Determinación del valor chi cuadrado de Pearson con el software SPSS versión 25

Pruebas de chi-cuadrado

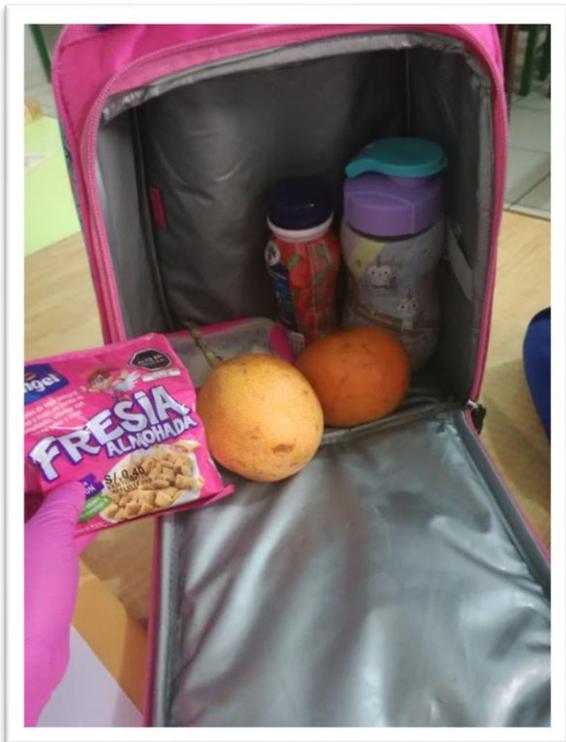
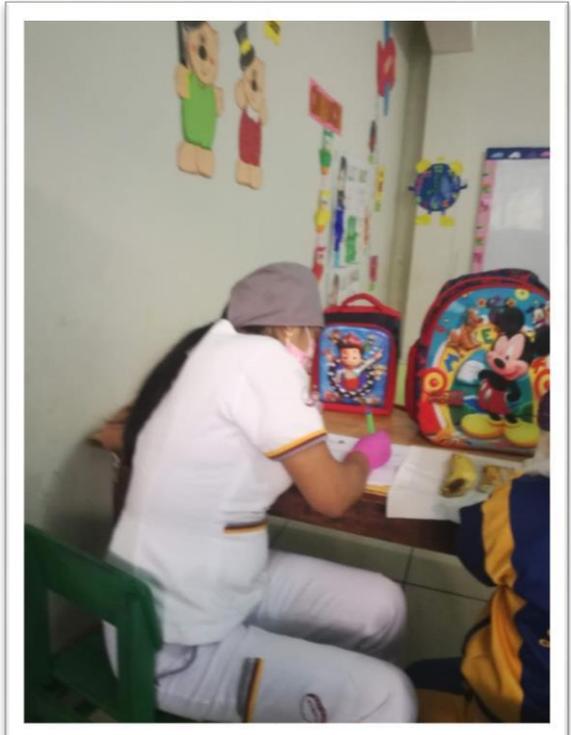
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,612 ^a	2	,036
Razón de verosimilitud	11,043	2	,016
N de casos válidos	32		

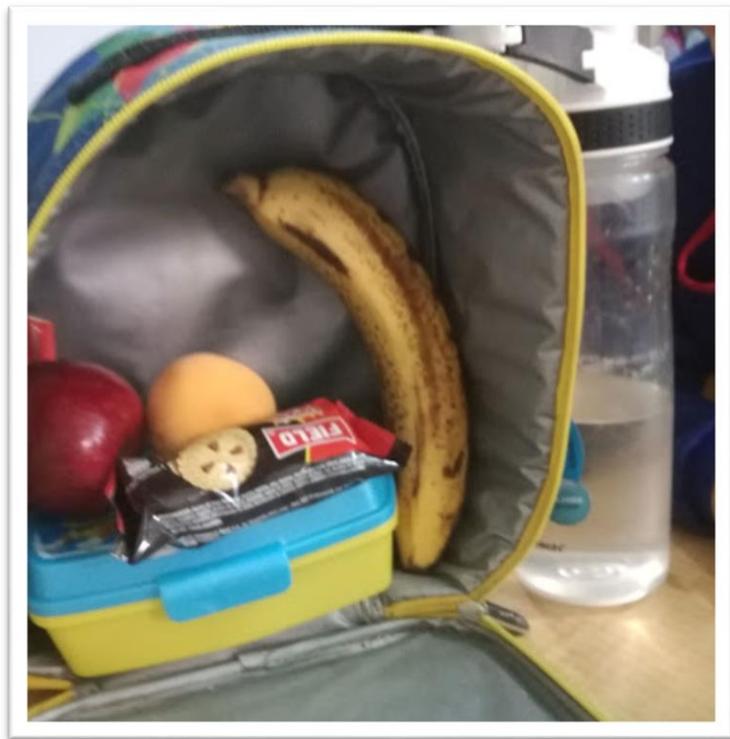
5. Decisión: Comparación del Chi cuadrado calculado con el valor tabular

$$\chi^2 = 11,612 > \chi_{tab}^2 = 0,0036 \text{ además, } p = 0,0036 < 0,05$$

Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación:
Si existe relación entre el contenido de la lonchera y la severidad de caries dental en preescolares de la Institución Educativa Santa María La Católica, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia de Santa, Departamento de Áncash – 2019.

ANEXO 05:
EVIDENCIA FOTOGRÁFICA





ANEXO 06:

EVIDENCIA CONSENTIMIENTO Y ASENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del estudio: **RELACIÓN ENTRE EL CONTENIDO DE LA LONCHERA PRE ESCOLAR Y SEVERIDAD DE CARIES DENTAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARÍA LA CATÓLICA, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH - 2019**

Investigador (a): Muñoz Negrón, Rosa Isabel

Propósito del estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un trabajo de investigación titulado: **RELACIÓN ENTRE EL CONTENIDO DE LA LONCHERA PRE ESCOLAR Y SEVERIDAD DE CARIES DENTAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARÍA LA CATÓLICA; DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH – 2019**. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

En la presente investigación, se tiene como finalidad determinar la relación entre el contenido de la lonchera pre escolar y severidad de caries dental en la Institución Educativa Santa María La Católica; distrito de Nuevo Chimbote, provincia de Santa, departamento de Áncash – 2019.

Procedimientos:

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

1. Su menor hijo debe aceptar el asentimiento informado, para empezar a realizar el examen oral.
2. Se realizará el examen oral a cada niño(a) mediante el índice de CMLC, para evaluar la severidad de caries dental, que consiste en revisar cada pieza dental de su menor hijo, este procedimiento se realizará en un tiempo de 15 minutos.
3. Continuamente se realizará la evaluación de su lonchera. Por consiguiente, los datos obtenidos se colocarán en la ficha de recolección de datos.

Riesgos:

No existe ningún riesgo al participar de este trabajo de investigación, ya que su aplicación es de fácil uso.

Beneficios:

Se informará de manera confidencial los resultados que se obtengan de la recolección de datos.

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 947712877

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, correo rcotos@uladech.pe

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

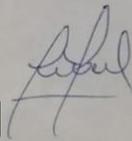
Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al trabajo de investigación, también entiendo que mi hijo(a) puede decidir no participar y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.

[Redacted]

Nombres y Apellidos

Participante

[Redacted]



11-10-19 3:30 pm

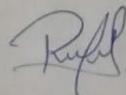
Fecha y Hora

Muñoz Negroñ Rosa

Nombres y Apellidos

Investigador

75472690



11-10-19 3:30 pm

Fecha y Hora



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES
CHIMBOTE

ASENTIMIENTO INFORMADO

Mi nombre es Muñoz Negrón, Rosa Isabel 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 máximos.
- En la investigación no se usará tu nombre, por lo que tu identidad será anónima.
- Tus padres ya han sido informados sobre mi investigación y están de acuerdo con que participes si tú también lo deseas.

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

¿Quiero participar en la investigación de Muñoz Negrón, Rosa Isabel?	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
--	--	-----------------------------

Fecha: 11 - 10 - 19



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del estudio: **RELACIÓN ENTRE EL CONTENIDO DE LA LONCHERA PRE ESCOLAR Y SEVERIDAD DE CARIES DENTAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARÍA LA CATÓLICA, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH - 2019**

Investigador (a): Muñoz Negrón, Rosa Isabel

Propósito del estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un trabajo de investigación titulado: **RELACIÓN ENTRE EL CONTENIDO DE LA LONCHERA PRE ESCOLAR Y SEVERIDAD DE CARIES DENTAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARÍA LA CATÓLICA; DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH – 2019**. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

En la presente investigación, se tiene como finalidad determinar la relación entre el contenido de la lonchera pre escolar y severidad de caries dental en la Institución Educativa Santa María La Católica; distrito de Nuevo Chimbote, provincia de Santa, departamento de Áncash – 2019.

Procedimientos:

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

1. Su menor hijo debe aceptar el asentimiento informado, para empezar a realizar el examen oral.
2. Se realizará el examen oral a cada niño(a) mediante el índice de CMLC, para evaluar la severidad de caries dental, que consiste en revisar cada pieza dental de su menor hijo, este procedimiento se realizará en un tiempo de 15 minutos.
3. Continuamente se realizará la evaluación de su lonchera. Por consiguiente, los datos obtenidos se colocarán en la ficha de recolección de datos.

Riesgos:

No existe ningún riesgo al participar de este trabajo de investigación, ya que su aplicación es de fácil uso.

Beneficios:

Se informará de manera confidencial los resultados que se obtengan de la recolección de datos.

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 947712877

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, correo rcotos@uladech.pe

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

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

[Redacted signature]

11-10-19 3:30 pm

Nombres y Apellidos

Fecha y Hora

Participante

[Redacted name]

Rosa Muñoz Negron

11-10-19 3:30 pm

Nombres y Apellidos

Fecha y Hora

Investigador

[Handwritten signature]

75472690



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del estudio: **RELACIÓN ENTRE EL CONTENIDO DE LA LONCHERA PRE ESCOLAR Y SEVERIDAD DE CARIES DENTAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARÍA LA CATÓLICA, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH - 2019**

Investigador (a): Muñoz Negrón, Rosa Isabel

Propósito del estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un trabajo de investigación titulado: **RELACIÓN ENTRE EL CONTENIDO DE LA LONCHERA PRE ESCOLAR Y SEVERIDAD DE CARIES DENTAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA MARÍA LA CATÓLICA; DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH – 2019**. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

En la presente investigación, se tiene como finalidad determinar la relación entre el contenido de la lonchera pre escolar y severidad de caries dental en la Institución Educativa Santa María La Católica; distrito de Nuevo Chimbote, provincia de Santa, departamento de Áncash – 2019.

Procedimientos:

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

1. Su menor hijo debe aceptar el asentimiento informado, para empezar a realizar el examen oral.
2. Se realizará el examen oral a cada niño(a) mediante el índice de CMLC, para evaluar la severidad de caries dental, que consiste en revisar cada pieza dental de su menor hijo, este procedimiento se realizará en un tiempo de 15 minutos.
3. Continuamente se realizará la evaluación de su lonchera. Por consiguiente, los datos obtenidos se colocarán en la ficha de recolección de datos.

Riesgos:

No existe ningún riesgo al participar de este trabajo de investigación, ya que su aplicación es de fácil uso.

Beneficios:

Se informará de manera confidencial los resultados que se obtengan de la recolección de datos.

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 947712877

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, correo reotos@uladech.pe

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

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

[Redacted]

Nombres y Apellidos

Participante

[Redacted]

Rosa Muñoz

11-10-19 3:30 pm

Fecha y Hora

Rosa Muñoz Negión

Nombres y Apellidos

Investigador

75472690

Rosa Muñoz

11-10-19 3:30 pm

Fecha y Hora

ANEXO 07:

HOJA DE CONFLICTO DE INTERES

Mediante este documento declaro no presentar algún tipo de conflicto de intereses financieros, ni personales que influyan de manera inapropiada en el desarrollo de este estudio titulado Relación entre el contenido de la lonchera pre escolar y severidad de caries dental en la Institución Educativa Santa María La Católica, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia de Santa, Departamento de Ancash – 2019.

A rectangular area containing a handwritten signature in blue ink on the left and a blue ink fingerprint on the right.

MUÑOZ NEGRON, ROSA ISABEL

DNI N° 75472690