UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES

FACULTADA DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional de Estomatología

Tesis

CARIES DENTAL Y CONTENIDO DE LONCHERAS ESCOLARES COMO FACTOR PREDISPONENTE EN NIÑOS DE 6 AÑOS DE LA INS I.E.E-54008 DIVINO MAESTRO, ABANCAY, 2019

Presentado por:

Bach. FLOR DE LIZ BALLON AGUILAR

Bach. JUDIT GONZALES CATALAN

Para optar el titulo Profesional de:

Cirujano Dentista

Abancay - Apurímac - Perú

2021

TESIS

CARIES DENTAL Y CONTENIDO DE LONCHERAS ESCOLARES COMO FACTOR PREDISPONENTE EN NIÑOS DE 6 AÑOS DE LA INS I.E.E-54008 DIVINO MAESTRO, ABANCAY, 2019

LÍNEA DE INVESTIGACION

Salud Publica Estomatológica

ASESOR:

Mg.CD. Elizabeth Chávez Sánchez

PAGINA DE JURADOS

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES

FACULTADA DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional de Estomatología

CARIES DENTAL Y CONTENIDO DE LONCHERAS ESCOLARES COMO FACTOR PREDISPONENTE EN NIÑOS DE 6 AÑOS DE LA INS I.E.E-54008 DIVINO MAESTRO, ABANCAY, 2019

Presentado por:

Bach. FLOR DE LIZ BALLON AGUILAR

Bach. JUDIT GONZALES CATALAN

Para optar el titulo Profesional de:

Cirujano Dentista

Sustentado y aprobado el 27 de abril del 2021

Presidente	: MG. CD. Arturo Camacho Salcedo
Primer Miembro	: MG. CD. Kelly Malpartida Valderrama
Segundo Miembro	: MG. CD. Uriel Carrion Herrera
Asesor	: MG.CD. Elizabeth Chávez Sánchez

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios a mis padres que con tanta paciencia me ayudan y me apoyan en todo lo que me propongo y a la vida por haber puesto en mi camino. y perdón por toda la demora de los años y a mis demás hermanas a quien amo con toda mi vida.

Judit

Mi tesis le dedico con mucho amor y cariño a mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad mucho de mis logros se los debo a ustedes este las que esta se incluye este. Por su sacrificio y esfuerzo, por darme una carrera para mi futuro y por creer en mi capacidad, aunque hemos pasado momentos difíciles siempre estuvieron brindando su comprensión cariño y amor.

A mi amado hijos Yuri y Alejandro por ser fuente de mi motivación e inspiración para poderme superar cada día y así poder luchar para que la vida nos depare un futuro mejor.

Y a mis hermanas, quienes con sus palabras de aliento no me dejaban decaer para que siguiera adelante y siempre sea perseverante y cumpla con mis ideales

A mi amiga almendra, aunque no esté presente estoy agradecida quien sin esperar a nada a cambio compartieron sus conocimientos, alegrías tristezas.

A mis dos ángeles que me guían mi camino cuidándome día a día, y a todas aquellas personas que durante estos 5 años estuvieron a mi lado apoyándome y lograron que este sueño se haga realidad.

A mi asesor, por el tiempo de dedicación y paciencia en la elaboración de este documento.

Flor de Liz

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por bendecirnos la vida, por guiarnos a lo largo de nuestra existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Gracias a nuestros padres por ser los principales promotores de nuestros sueños, por confiar y creer en nuestras expectativas, por los consejos, valores y principios que nos han inculcado.

Agradecemos a nuestros docentes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Tecnológica de los Andes, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra profesión, de manera especial, a Mg. Elizabeth Chávez Sánchez tutora de nuestro proyecto de investigación quien ha guiado con su paciencia, y su rectitud como docente, y a los estudiantes de la escuela por su valioso aporte para nuestra investigación.

Judit & Flor de Liz

INDICE DE CONTENIDO

Pág.

PORTADA i

POSPORTADA ii

PAGINA DE JURADOS iii

DEDICATORIA iv

AGRADECIMIENTO v

INDICE DE TABLAS viii

INDICE DE GRÁFICOS ix

RESUMEN x

ABSTRACT xi

INTRODUCCION xii

CAPITULO I 1

PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN 1

1.1 Realidad problemática 1

1.2 Identificación y formulación del problema 3

1.2.1 Problema general 3

1.2.2 Problemas específicos 4

1.3 Justificación 4

1.4 Objetivos 5

1.4.1 Objetivo general 5

1.4.2 Objetivos específicos 5

1.5 Delimitaciones de la investigación 6

1.5.1 Espacial 6

1.5.2 Temporal 6

1.5.3 Social 6

1.5.4 Conceptual 6

1.6 Viabilidad de la investigación 6

1.7 Limitaciones 6

CAPITULO II 7

MARCO TEÓRICO 7

2.1 Antecedentes de la investigación 7

2.1.1 Antecedentes a nivel internacional 7

2.1.2 Antecedentes a nivel nacional 9

2.2 Bases Teóricos 15
2.3 Marco Conceptual 41
CAPITULO III 43
METODOLOGÍA 43
3.1 Hipótesis 43
3.1.1 Hipótesis general 43
3.1.2 Hipótesis específicas 43
3.2 Método 43
3.3 Tipo de investigación 43
3.4 Nivel o alcance de investigación 44
3.5 Diseño de la investigación 44
3.6 Operacionalización de variables 44
3.7 Población, muestra y muestreo 45
3.8 Técnica e instrumentos de recolección de datos 46
3.9 Consideraciones éticas 46
3.10 Procesamiento de datos 47
CAPITULO IV 48
RESULTADOS Y DISCUSIONES 48
4.1 Resultados 48
4.2 Discusiones 60
CONCLUSIONES 62
RECOMENDACIONES 64
CAPITULO V 65
ASPECTOS ADMINISTRATIVOS 65
Recursos 65
Cronograma de actividades 65
Presupuestos y financiamiento 66
Presupuesto 66
Financiamiento 66
BIBLIOGRAFIA 67
ANEXOS 76
Matriz de Consistencia 77
Instrumento 78
Panel fotográfico 80

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Frecuencia de datos según género 51

Tabla 2: Tabla de frecuencia de alimentos cariogénicos y no cariogénicos 51

Tabla 3: Relación de caries dental y contenido de loncheras..... 52

Tabla 4: Contenido de loncheras según género 54

Tabla 5: CPOD y CEOD según género 56

Tabla 6: Contenido de lonchera escolar como factor desencadénante de caries dental según género..... 57

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Relación de caries dental y contenido de loncheras cariogénicos.. 52

Gráfico 2: Relación de caries dental y contenido de loncheras no cariogénicos53

Gráfico 3: Contenido de loncheras cariogénicas según género 54

Gráfico 4: Contenido de loncheras no cariogénicas según género 55

Gráfico 5: CPOD y CEOD según género 56

Gráfico 6: Índice de CPOD y CEOD según contenido de lonchera cariogénica baja 57

Gráfico 7: Índice de CPOD y CEOD según contenido de lonchera cariogénica media 58

Gráfico 8: Índice de CPOD y CEOD según contenido de lonchera cariogénica alta 58

Gráfico 9: Índice de CPOD y CEOD según contenido de lonchera no cariogénica baja 59

Gráfico 10: Índice de CPOD y CEOD según contenido de lonchera no cariogénica medio 59

RESUMEN

El presente trabajo de investigación con título “Caries dental y contenido de loncheras escolares como factor predisponente en niños de 6 años de la I.E.E-54008 Divino Maestro, Abancay, 2019” tiene como objetivo relacionar la caries dental y contenido de loncheras escolares como factor predisponente en niños de 6 años de la I.E.E -54008 Divino Maestro.

La muestra estuvo conformada por el total de la población que son 50 estudiantes de la institución educativa, donde se realizó el muestreo de las loncheras de los niños y el contenido de cada uno de ellos, en el cual se aplicó un estudio de tipo cuantitativo.

En el análisis del contenido de las loncheras cariogénicos se observó que 4.00 de los alimentos tiene una incidencia en el CPOD de nivel alto, 3.09 de alimentos tienen una incidencia en el CPOD de nivel medio y 2.25 tienen una incidencia en el CPOD de nivel bajo. Asimismo, del contenido de las loncheras no cariogénicos se observó que 3.20 de los alimentos tienen una incidencia en el CPOD de nivel bajo, 2.85 presentan una incidencia en el CPOD de nivel medio.

Se concluye en que no existen diferencias estadísticamente significativas entre la caries dental y el contenido de loncheras.

Palabras clave: *Caries dental, lonchera escolar, cpod, deod.*

ABSTRACT

The present research work entitled "Dental caries and the content of school lunchboxes as a predisposing factor in 6-year-old children from Ins IEE-54008 Divino Maestro, Abancay, 2019" aims to relate dental caries and the content of school lunchboxes as a factor predisposing in children of 6 years of the IEE - 54008 Divine Master.

The sample was made up of the total population of 50 students from the educational institution, where the sampling of the children's lunch boxes and the content of each of them was carried out, in which a quantitative study was applied.

In the analysis of the content of the cariogenic lunchboxes it was observed that 4.00 of the foods have an incidence in the CPOD of high level, 3.09 of foods have an incidence in the CPOD of medium level and 2.25 have an incidence in the CPOD of low level. In addition to the content of the non-cariogenic lunch boxes, it was observed that 3.20 of the foods have an incidence in the low-level CPOD, 2.85 have an incidence in the medium-level CPOD.

It is concluded that there are no statistically significant differences between dental caries and the content of lunch boxes.

Keywords: *Dental caries, school lunch box, cpod, ceod.*

INTRODUCCION

La caries dental a temprana edad está asociada con el desequilibrio nutritivo no balanceado de las loncheras de los preescolares, a esto se le suma la falta de higiene oral, que, en la gran mayoría de los casos, se agudiza más cuando los padres de familia no fomentan en sus hijos hábitos de higiene dental.

De entre muchos de los factores que conllevan a la adquisición de caries en los infantes, el más frecuente está ligado al contenido cariogénico de las loncheras que le son suministrados en su etapa preescolar. Es por ello, que la presente investigación trata de corroborar lo enfatizado, a través de un estudio del tipo observacional – cuantitativo, para determinar la existencia relacional entre las caries dentales y el contenido de loncheras escolares como factor predisponente en niños de 6 años de edad de la I.E.E – 54008 Divino Maestro Abancay en el 2019.

La investigación sigue el siguiente esquema, para el Capítulo I se presenta el planteamiento del problema, el cual está comprendido por la realidad problemática y su formulación, así como los objetivos, justificación y limitaciones del presente estudio.

En el Capítulo II se presenta el marco teórico sobre el cual está fundamentado, considerando experiencias locales, nacionales e internacionales.

En el Capítulo III presenta la metodología, que involucra las técnicas e instrumentos de recolección de datos, así como el diseño y procesamiento de datos. En el capítulo IV se expone los resultados y discusiones de los mismos.

Y finalmente, en el Capítulo V se muestra los aspectos administrativos de la presente investigación.

CAPITULO I

PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN

1.1 Realidad problemática

La salud bucodental es el bienestar funcional y estructural de todos los órganos y estructuras que contribuyen al correcto funcionamiento de la cavidad bucal, cuya salud no se limita a las estructuras asociadas al proceso masticatorio como los dientes, mucosa oral y encías, sino también a las que desempeñan otro tipo de funciones. La falta de conocimiento sobre la salud, específicamente de la salud oral, por parte de la sociedad es un grave problema que afronta actualmente el país, sobre todo en las zonas rurales y urbanas marginales donde residen las familias con limitados recursos económicos y donde generalmente no se imparten de forma adecuada los programas de salud.[1]

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) la caries dental es un proceso etiológicamente multifactorial que tiene lugar después de la erupción de las piezas dentales, reblandeciendo el tejido duro del diente.[1] Se considera que esta enfermedad es un problema de salud pública a causa de sus altas prevalencias mundiales, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) recalcan que es importante tomar acciones preventivas desde la infancia, pero todavía se tiene entre un 60% y 90% de los niños en edad escolar en el mundo padecen caries, cuyas sintomatologías más frecuentes son el dolor, molestia y a la larga una desnutrición asociada a problemas de desarrollo del esmalte dentario volviendo más vulnerable a los dientes permanentes a desarrollar caries dental.[2]

La prevalencia de caries en nuestro país continúa siendo un problema, pese a los programas preventivos aplicados en casi todo el territorio nacional, la caries es la

enfermedad de mayor prevalencia en la infancia, representando el motivo más frecuente de consulta en los establecimientos de salud del públicos y privados. De acuerdo al Estudio Nacional de la Caries Dental que realizo el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades entre el 2012-2014, la prevalencia de caries es de 59.1% en la primera dentición, 85.6% en dentición mixta y 57.6% en dentición permanente.[3] El MINSA adopto como estrategia de alimentación de salud pública la incorporación de xilitol en la leche para prevenir la caries en niños de 4 a 8 años; además del proyecto “Loncheras y Refrigerios Saludables” busca promover la alimentación y nutrición saludable en los centros educativos y el desarrollo de hábitos orales saludables en casa. Se recomienda aplazar el mayor tiempo posible la introducción de azúcar en la dieta del infante, evitar la ingesta de hidratos de carbono de rápida fermentación como la leche endulzada.[4]

La dieta es uno de los factores etiológicos de la caries de mayor importancia, ya que los nutrientes necesarios para la acción de las bacterias bucales derivan de los alimentos como los carbohidratos, que son los responsables principales de que aparezca y se desarrollen las lesiones cariosas.[3]

1.2 Identificación y formulación del problema

La caries dental es la enfermedad más prevalente en el mundo, debido a que al menos el 99% de la población sufre o ha sufrido esta enfermedad, es muy frecuente en la edad preescolar y se considera la principal causa de perdida dental prematura. [5] Los niños de 3 a 9 años son los más desvalidos frente a la caries dental, por lo que el Programa Nacional de Salud Bucal los califica como un grupo de riesgo, en base a estudios de epidemiologia que demuestran su alta prevalencia. La caries es sumamente infecciosa y crónica caracterizada por destruir progresivamente los tejidos duros de la pieza dental debido a la acción bacteriana sobre los carbohidratos fermentables que derivan de los alimentos. [1]

Si bien se considera a la dieta como el factor principal para el desarrollo de caries, en realidad depende del tipo de alimentos que se ingieren, mientras más adhesivo y pegajoso sea el alimento, el potencial cariogénico será mayor. Otro factor, el tiempo, facilita el proceso de aparición y desarrollo de caries. El potencial criogénico de los hidratos de carbono varía y depende de otros factores como la concentración del azúcar, consistencia del alimento y la frecuencia de consumo. Considerando que los niños tienden a mantener durante tiempos prolongados caramelos con grandes cantidades de azúcar en la boca, provocan un incremento de la porosidad de la placa, bajo nivel de pH bajo y mayores niveles de Streptococos mutans, y consecuentemente, caries dental. [3]

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación entre la caries dental y contenido de loncheras escolares como factor predisponente en niños de 6 años de la I.E.E -54008 Divino Maestro, Abancay, 2019?

1.2.2 Problemas específicos

1. ¿Cuál será el contenido de las loncheras escolares de los niños de 6 años de la I.E.E Divino Maestro Nº 54008 según género?
2. ¿Cuál es el ceod y CPOD en los niños de 6 años de la I.E.E Divino Maestro Nº 54008 según género?
3. ¿Cómo influye el contenido de la lonchera escolar como factor desencadenante de caries dental en los niños de 6 años de la I.E.E Divino Maestro Nº 54008 según género?

1.3 Justificación

La población infantil continúa siendo afecta por la caries, constituyendo un grave problema de salud pública, por este motivo, esta investigación tiene el propósito de determinar el grado cariogénico del contenido de loncheras pre-escolares y su relación con el desarrollo de caries, a fin de plantear adecuadas acciones preventivas, resaltando la importancia de que la lonchera este compuesta por alimentos nutritivos con potencial cariogénico mínimo para gozar de una buena salud, conservando la integridad de sus dientes.

La dieta del niño y la ingesta de azúcar está relacionada con la prevalencia de caries dental, donde factores como la frecuencia de consumo y la ingesta de ciertos tipos de alimentos juegan un importante rol. Las características de aquellos alimentos cariogénicos son la consistencia, concentración de sacarosa, mezcla de alimentos y nivel de alteración del pH salival. Además, la ingesta de alimentos entre comidas tiene está estrechamente relacionado con el riesgo de desarrollar caries dental, debido a que propicia cambios en el nivel pH creando óptimas condiciones para la formación de placa dentobacteriana. [6]

Así mismo, la presente investigación podrá ser utilizada como base para el desarrollo de futuras investigaciones. Este estudio es de necesidad porque ayuda a odontólogos y otros profesionales de salud que trabajan con niños, educándolos e informándolos sobre los alimentos que una lonchera nutritiva debe contener, contribuyendo así a la prevención de placa dentobacteriana y caries dental en la infancia temprana. Llevar a cabo este estudio es conveniente porque al analizar los alimentos que contiene las loncheras de los alumnos, se podría realizar campañas preventivas que capten la atención de los niños, fomentando un programa educativo en salud bucal y por ende una mejora significativa en su calidad de vida, de manera que se evitaran hábitos deficientes de higiene bucal y una mejor salud bucal de la cavidad bucal. [6]

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Relacionar la caries dental y contenido de loncheras escolares como factor predisponente en niños de 6 años de la I.E.E -54008 Divino Maestro, Abancay, 2019.

1.4.2 Objetivos específicos

1. Identificar el contenido de las loncheras escolares de los niños de 6 años de la I.E.E Divino Maestro Nº 54008 según género.
2. Determinar el ceod y CPOD en los niños de 6 años de la I.E.E Divino Maestro Nº 54008 según género.
3. Determinar el contenido de la lonchera escolar como factor desencadenante de caries dental en los niños de 6 años de la I.E.E Divino Maestro Nº 54008 según género.

1.5 Delimitaciones de la investigación

1.5.1 Espacial

La presente investigación se realizó en la Institución Educativa Divino Maestro de la ciudad de Abancay.

1.5.2 Temporal

Este estudio se desarrolló a finales del año 2019.

1.5.3 Social

Niños que acuden a dicha institución a recibir sus clases, en este caso nuestro estudio se realizó con menores de 6 años de edad.

1.5.4 Conceptual

El estudio está conformado por dos variables de estudio que son: Caries dental y contenido de loncheras

1.6 Viabilidad de la investigación

En la etapa escolar, es muy probable de encontrar loncheras escolares en casi la mayoría de los niños, esto nos llamó la atención y por ello se realizó dicho estudio. Además, que no demanda de mucha inversión económica para su desarrollo, por otro lado, se tiene guías metodológicas para un mejor proceso y análisis del tema.

1.7 Limitaciones

Este estudio no presento limitaciones en lo referente a recursos humanos pues no fue necesario personal para llevar a cabo el estudio, tampoco recursos técnicos ya que no se utilizaron equipos de laboratorio, ni de nivel de recursos económicos dado que fue una investigación autofinanciada por las investigadoras. Entonces fue una los objetivos que se plantearon fueron alcanzables.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes a nivel internacional

Fajardo-Barreno NG, Fuentes-Guirola BA, V. R. Perén-Caté , A. C. Orozco-Andrade , Liska-de-León C. (2016). Tesis de titulación: Impacto de intervención en educación alimentaria nutricional orientada al contenido de azúcar añadida en loncheras de preescolares en niños de 3 a 6 años del Colegio Rey Carlos II, Guatemala 2016. **Participantes:** 116 preescolares (58 del grupo de control y 58 del grupo experimental). **Resultados:** Ambos grupos redujeron significativa (P r= 0.05) los alimentos o bebidas con azúcares añadidos que contenían sus loncheras. **Conclusión**: La intervención en Educación Alimentaria Nutricional impacta de forma significativa en la reducción de azúcar añadida de las loncheras que los niños llevan a sus centros educativos.[7]

Chacón, MFL. (2016). Tesis de titulación: Análisis del consumo de azúcar en el refrigerio de preescolares de diferentes estratos socioeconómicos de las I.E. Jhoannes Klepler, Atenas School y Celiaco Monje, Ecuador 2015. **Participantes:** 90 niños. **Instrumento:** La prueba estadística análisis de varianzas (ANOVA) se utilizó para establecer el nivel de significancia. **Resultados**: El 34.78% de los niños ingieren carbohidratos complejos en forma de galletas, un 37.77% suelen ingerir frutas, solo el 4.45% consumen proteínas y verduras, pese a su gran contribución al buen funcionamiento del organismo. Respecto a los macronutrientes, en el 98.88% destacan los hidratos de carbono. **Conclusiones:** Con un valor p de 0.5859 mayor al nivel de confianza establecido (5%) se determinó que no hay diferencia significativa entre las cantidades de alimentos

azucarados y el estrato socioeconómico de los niños en las tres instituciones estudiadas. [8]

Gaona LS. (2016). Artículo científico: Potencial Cariogénico de la Dieta en Escolares de 6 Años de Edad, 2016. **Objetivo:** Diseñar un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos para la evaluación del potencial cariogénico. **Metodología:** Estudio de corte transversal. **Método:** Los patrones dietéticos de los escolares fueron identificados a tras de una evaluación del pH al consumir una bebida que contenía L. casei Shirota, así mismo el potencial cariogénico de la dieta se evaluó con un cuestionario elaborado. **Resultados**: Se determinó que existe una asociación negativa con el Calcio y Ácido Fólico y positiva con el magnesio, al ingerir la bebida con L. casei Shirota no se evidencio que el pH (≤5.5) descienda de forma significativa. **Conclusión:** La ingesta de Ca, Mg y Ácido Fólico está asociada con la prevalencia de caries dental. [9]

Pancho TL. (2015). Tesis de titulación: Influencia del contenido de la lonchera escolar como factor predisponente de caries dental en niños del centro inicial Dr. Alfredo Pérez Guerrero, septiembre 2014- febrero 2015**. Objetivo:** Determinar la cantidad de alimentos cariogénicos y no cariogénicos de la lonchera. **Metodología:** Estudio descriptivo. **Participantes:** 95 niños de 3 a 5 años de edad. **Método**: Se procedió a una revisión del contenido de las loncheras y a un examen de la cavidad oral de los niños. **Resultados:** La lonchera del 58% de niños incluía al menos 3 alimentos cariogénicos, el 89% de las niñas presento dientes con lesiones cariosas y 91% de los niños tenían piezas cariadas. **Conclusión:** Existe una relación entre el contenido de la lonchera escolar y el estado de su salud oral.[10]

Tevalán B. (2015). Título: Evaluación de la composición y el valor nutricional de las loncheras escolares, de cinco centros educativos privados y cinco públicos, Guatemala 2015. **Participantes:** 117 escolares. **Método:** Análisis de los alimentos que componían las loncheras de los niños. **Resultados:** El 54% de los alimentos fueron panes con alguna proteína, el 53 % jugos artificiales, 39 % de galletas, 31% frutas y, un 24% de golosinas o frituras. **Conclusión:** Las loncheras escolares contienen altas cantidades de productos densos energéticamente.[11]

Valenzuela J. et al. (2013). Tesis de grado: 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, 2013.**Participantes:** 528 niños. **Técnica:** Encuesta compuesta por 16 preguntas cerradas aplicada a los padres de familia. **Resultados**: El 82% de los niños tomada desayuno en su casa, el 59% únicamente tomada leche con pan como desayuno, el 25% llevaba a la escuela un desayuno saludable, el 74% llevaba refrigerio diariamente y la madre del 91% se encargaba de preparar el refrigerio. Respecto a los alimentos del refrigerio, el 55% eran torta o sándwich, 37% fruta y yogurt y el 8% galletas o juegos artificiales. **Conclusión:** En general, los padres incluían grasas saturadas y carbohidratos simples, representando un potencial de riesgo para el desarrollo de sobrepeso y caries dental, quienes desde temprana edad adquieren el gusto por este tipo de alimentos. Se recomienda a los padres controlar el consumo de estos de forma regular.[12]

2.1.2 Antecedentes a nivel nacional

Alejos Jacinto, M. (2019). Tesis de grado: 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 dos instituciones educativas de Nuevo Chimbote y Tauca, Áncash –

2019. **Participantes:** 126 alumnos **Metodología:** Estudio correlacional de diseño no experimental, prospectivo y transversal. **Resultados:** Si bien los resultados mostraron la inexistencia de una relación las variables en ambos centros educativos, se demostró que los niños más expuestos a loncheras cariogénicas tenían un índice CEO-D severo. Tampoco se determinó una relación entre la experiencia de caries y la edad del niño, su madre o apoderado, nivel de ingresos económicos, nivel educativo de los responsables a su cargo y la cantidad de hermanos. **Conclusión:** No se determinó la existencia de una relación entre la experiencia de caries y el contenido de la lonchera escolar.[13]

Kanashiro Cossio, C. (2018). Tesis de titulación: Contenido de las loncheras escolares como factor desencadenante de caries dental en niños de 1er año de primaria en la I.E. 41037 José Gálvez y la escuela particular Señor de Luren, Arequipa 2018. **Objetivo:** Determinar cuál es el contenido de las loncheras escolares. **Participantes:** 20 niños de cada escuela. **Metodología:** Estudio de tipo descriptivo. **Método:** Se analizaron las loncheras para determinar la cantidad de alimento cariogénicos que el niño consume diariamente. **Resultados:** Las loncheras escolares de la escuela particular contienen mayor cantidad de alimentos cariogénicos, el 45% hasta dos alimentos y el 35% tres alimentos cariogénicos, mientras que las madres de l5 a institución pública tienen un 40% menos de incidencia de alimentos cariogénicos, el 40% hasta 1 alimento y el 15% dos alimentos. Se apreció que casi todos los niños presentan lesiones cariosas, sobre todos los de la escuela particular. **Conclusión**: La mayoría de mamás de la escuela particular envían a sus niños loncheras con elevado potencial cariogénico diariamente. [14]

Arévalo, W. & Rodríguez, D. (2018). Tesis de titulación: Contenido de la lonchera escolar y caries dental en niños de una institución educativa inicial Madre Teresa de Calcuta, Loreto-2018. **Participantes:** 166 niños (93 varones y 73 mujeres). **Metodología:** Estudio correlacional de tipo cuantitativo, no experimental y transversal. **Instrumentos:** Una ficha para recolectar datos sobre el contenido de la lonchera y un Odontograma. **Resultados:** El CEO-D de los niños fue 5,04 y de las niñas 4,56; ambos sexos con 3 años tuvieron un CEO-D de 4,65, 4 años con 5,38 y el CEO-D a los 5 años fue 4,75; resultado un promedio del 4,83. Un 90.4% de prevalencia de caries dental. El 35,5% tuvo una lonchera saludable y el 64,5% no saludable. Se determinó la existencia de una relación significativa entre el contenido de la lonchera escolar y la caries dental. **Conclusión:** Una lonchera no saludable dará como resultado un mayor índice de caries dental. [15]

Aduvire Mamani, A. (2016) Tesis de grado: Influencia del contenido de la lonchera como factor predisponente de caries dental en niños de 3 a 5 años de edad de la I.E. Luis Alberto Sánchez, Tacna 2015. **Participantes:** 95 niños. **Instrumento:** Se utilizó una odontograma para calcular el índice CEOD, se registró en una ficha de observación el contenido de las loncheras para su posterior evaluación. **Resultado:** El 83,2 % de los niños llevan una lonchera con un promedio de 3 alimentos cariogénicos, se registró una prevalencia de caries de 93.7 % y solo un 6.3% de niños sanos. **Conclusión:** La prevalencia de caries está relacionada de forma significativa con el promedio de alimentos cariogénicos, de manera que se afirma que, a mayor consumo de alimentos cariogénicos, mayor será la prevalencia de caries en los niños. [16]

Alcos Maquera, M. (2018) Tesis de grado: 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, Moquegua 2018. **Metodología:** Estudio observacional, de corte trasversal, prospectivo y analítico. **Participantes:** 154 alumnos. **Método:** La experiencia de caries se evaluó con el índice ceo-d, para la evaluación intraoral solo se utilizaron instrumentos de exploración. **Resultados:** El 35.1% de las loncheras era no saludable con alto contenido de alimentos acidogénicos, por lo que la incidencia de caries fue mayor, evidenciando un factor de riesgo. Únicamente el 3,2% de niños estuvo libre de caries gracias a una dieta rica en alimentos saludables hipoacidogénicos. **Conclusión**: La relación del tipo de lonchera como factor predisponente de caries se demostró la dependencia directa dado que el valor p fue significativo. [17]

Fiestas Farías, D. (2018) Tesis de titulación: Influencia del contenido de la lonchera pre-escolar como factor predisponente de índice de higiene oral en niños de 3 – 5 años de edad de la I.E.I. San Antonio, 2018. **Participantes:** 50 niños. **Metodología:** Estudio descriptivo de tipo transversal y enfoque cuantitativo. **Técnica:** Ficha de recolección de datos para realizar una evaluación de la cantidad de alimentos saludables y no saludables de las loncheras, un examen bucal para determinar el índice de O'Leary. **Resultados:** Un 54% de los participantes tenían una lonchera buena con un buen índice de higiene oral. **Conclusión:** El contenido de la lonchera no influye en la incidencia del índice de higiene oral. [18]

Arista Mestanza, J. (2017) Tesis de titulación: Tipos de lonchera y caries dental en los niños de la institución educativa inicial Señor de los Milagros, Chachapoyas – 2017. **Objetivo:** Determinar la relación entre los tipos de lonchera

y la caries dental. **Participantes:** 63 niños 3 a 5 años de edad. **Metodología:** Estudio correlacional de enfoque cuantitativo, prospectivo y corte transversal. **Resultados:** El 52,4 % presentó caries dental y lonchera cariogénica, el 9,5 % de niños con caries dental y con lonchera no cariogénica, el 23,8 % caries dental y lonchera mixta; el 3,2 % sin caries dental y lonchera cariogénica, el 7,9 % no tuvo caries dental y si lonchera no estaba compuesta por alimentos cariogénicos, el 3,2 % sin caries dental y lonchera mixta 52,4%. **Conclusión:** No existe relación significativa entre la caries dental y la lonchera cariogénica y caries dental.[19]

Cruz Cabrera, C. (2015) Tesis de grado: 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- 2016. **Participantes:** 85 niños. **Metodología:** Estudio correlacional de tipo transversal. **Técnica:** Se utilizó un Odontograma, el índice CEOD y la observación de las loncheras. **Resultados:** Se encontró una prevalencia de caries del 72.9%. El 8.2% tuvo una lonchera no cariogénica, 76.5% llevaba una lonchera cariogénica, mientras que quienes tenían una lonchera mixta conformaron el 15.3%. Predomino el nivel de severidad de caries “muy bajo”. **Conclusión:** El contenido de la lonchera preescolar no tiene una relación significativa estadísticamente con la caries dental. [20]

Olazabal Zapana, F. (2015) Tesis de titulación: Lonchera pre-escolar como factor predisponente de la caries dental en niños de la institución educativa inicial “Ciudad Blanca” y del centro educativo particular ¨Childrens Paradise¨, Arequipa 2015. **Participantes:** 80 niños de 3 a 5 años de edad. **Método**: Se observaron los dientes para calcular el CEOD, se revisaron las loncheras y toda la información recaba de registro en una ficha de observación. **Resultados**: Un 9.57% en promedio de alimentos cariogénicos y un 4.95% de alimentos no cariogénicos. En

promedio, la peligrosidad de los alimentos cariogénicos fue 16.86. Respecto al índice de CEOD el promedio fue 4.81%. **Conclusión:** Se halló una relación con significancia estadística entre los alimentos cariogénicos y la prevalencia de caries dentaria.[21]

2.2 Bases Teóricos

CARIES DENTAL

Esta enfermedad dental infecciosa es sumamente transferible y etiológicamente multifactorial, que consiste en la desintegración sucesiva de los tejidos duros del diente, debido a que los microrganismos actúan sobre los carbohidratos fermentables ingeridos. Este desequilibrio conlleva a la pérdida de mineral, a que se forme placa visible en la cavidad oral, a que se desorganice el componente orgánico y a que los tejidos duros se diluyan.[22]

La caries dental nace de la interacción del huésped (higiene bucodental, la saliva y la dentadura), la micro flora (infecciones bacterianas) y el sustrato (dieta). Un factor importante para la formación de caries dental es el tiempo. [23]

CARIES DENTAL EN INFANCIA

De acuerdo a la definición de la Academia Americana de Odontología Pediátrica (AAPD) la caries dental en la infancia temprana es la presencia de al menos una pieza dental con lesiones de caries (manchas blancas, lesiones cavitadas o perdida dental a causa de caries) o superficies dentales obturadas en niños de 1 a 6 años de edad. La Academia señala que cualquier presencia de un signo de caries dental debe ser definido como caries dental de la niñez temprana - CDNT.

Para la aparición y desarrollo de CDNT se requiere de la actividad de factores externos modificantes como la ingesta constante de líquidos azucarados o ricos en carbohidratos fermentables, como los jugos artificiales, bebidas gasificadas, leche, leche en polvo, etc. Desde que el niño nace y a lo largo de la erupción de los primeros dientes deciduos, se alimenta de la materna o con biberones que contienen líquidos con abundante azúcar, el riesgo se incrementa si el biberón se mantiene en la boca del niño durante toda la noche.[24]

Características clínicas

La caries infantil presenta estas características:

- Múltiples piezas dentales afectadas.
- Caries de progresión rápida, tan brotan las piezas.
- Tiende a desarrollarse en superficies con baja incidencia de caries (Linguales vestibulares de incisivos centrales superiores y bucales de molares inferiores o superiores).[24]

En general, este tipo de caries inicia en los incisivos primarios superiores, como una mancha opaca y superficie desmineralizada en el margen gingival. Conforme se va desarrollando la condición, la caries progresa y rodea los cuellos de los dientes.[24]

En etapas avanzadas, se destruyen por completo las coronas de los incisivos superiores, dejando únicamente a la raíz. Con frecuencia se ven afectados los molares inferiores primarios debido al estancamiento de líquidos con alto potencial cariogénico, no obstante, las otras piezas pueden resultar afectadas dependiendo el tiempo y frecuencia de una dieta inadecuada.[24]

Etiología de la caries en la infancia

Para la aparición de caries interactúan los siguientes factores:

- Presencia de los microorganismos streptococcus mutans (MS) y lactobacilos en la cavidad bucal, que se trasmiten de la madre al niño a través de la saliva materna, mediante besos, dedos o utensilios que van de la boca de la madre a la boca del niño, siendo la saliva la principal vía de transmisibilidad. [25]
- Hábitos de la madre o del cuidador responsable.

- Inadecuada higiene oral, ya que los niños no tienen la suficiente capacidad motora para remover la placa, por lo que dependen de los responsables para la higiene eficaz de su cavidad bucal.
- Frecuencia de ingesta de carbohidratos o bebidas con azúcar.[25]

Factores de riesgos de la caries de la infancia

A continuación, se mencionan los factores de riesgo relacionados con la caries de primera infancia: [26]

- **Dieta:** Las bebidas edulcoradas ingeridas se estancan entre los dientes, especialmente cuando el niño se duerme al ser alimentado. Al dormir, se disminuye la salivación y por ende se reduce la capacidad de amortiguamiento y protección. El azúcar es metabolizado por los microorganismos, que se encargan de producir los ácidos orgánicos causantes de la desmineralización dental. Si se consumen estos líquidos cariogénicos con regularidad, las piezas dentales se exponen a condiciones cariogénicos por extensos lapsos de tiempo, dejando cortos intervalos de remineralización dentaria. [26]
- Historias prenatales y perinatales: Se ha demostrado la correlación entre la caries de la infancia y el bajo peso, deficiencia nutricional, complicaciones fetales o parto pretermito. Las piezas dentales de los niños con desnutrición suelen erupcionar tardíamente con propensión a defectos estructurales (hipoplasia) y por ende con alta vulnerabilidad a la caries. [26]
- Factores microbiológicos: La exposición fuerte y prolongada de los dientes a carbohidratos refinados, produce un ascenso de las cepas cariogénicas: streptococcus mutans y lactobacillus, que elaboran ácido láctico de neutralización complicada. De acuerdo a algunos autores, los

streptococcus mutans conforman el 1% de la flora bucal del infante con bajo índice de caries, mientras que el niño con caries de infancia tiene entre el 30% al 50% de estas bacterias en su cavidad oral. Así mismo, los niños tratados con antibióticos por periodos prolongados desarrollan menos lesiones cariosas, gracias que algunos fármacos tienden a disminuir o eliminar las concentraciones de Streptococcus Mutans.[26]

Prevención de caries en la infancia

Las estrategias de prevención se enfocan a cada factor asociado a la etiología de la caries, estos son: [27]

- Estudios quimioterapéuticos: Un estudio sobre agentes quimioterapéuticos para la prevención y reducción de la incidencia de caries de primera infancia, afirman que la aplicación de fluoruro de sodio al 1.1 % en pacientes con bajo peso, puede llegar a ocasionar niveles altos de toxicidad de no controlar la dosis. [27]
- Educación y actividades: Se debe procurar que la prevención este enfocada hacia la educación paterna enfatizando en una adecuada higiene y correcta alimentación de sus hijos. [27]
- Intervenciones conductuales: Para promover cambios en los hábitos alimenticios y de higiene, sugiriéndole a los padres alternativas viables para evitar la práctica de hábitos cariogénicos, para lo cual se recomienda:
  - Reducir el elevado consumo de golosinas y bebidas azucaradas.
  - Cepillar los dientes como mínimo 3 veces al día.
  - Aplicar flúor tópico eventualmente.
  - Utilizar suplementos con flúor.
  - Acudir con regularidad al Odontopediatra.

- En casos de dientes descalcificados deben ser aplicados con barnices de flúor y en casos de lesiones pequeñas se debe coloca ionómero de vidrio sin necesidad de anestesia o turbina.[27]

Se han establecido tres niveles preventivos de caries de primera infancia, estos son:

- A nivel de la comunidad
  - Educar a las madres o responsables del cuidado, orientada a una dieta equilibrada para prevenir la caries a través de una dieta saludable e higiene bucal.
  - Programas preventivos comunitarios y personales en sectores de alto riesgo. [27]
- A nivel profesional (consultorios dentales)
  - Detección oportuna
  - Asesoramiento dietético
  - Flúor, el profesional determinara el tiempo oportuno para iniciar con la aplicación tópica del flúor, considerando la edad del paciente y la gravedad de la enfermedad.
  - Clorhexidina
  - Sellantes [27]
- A nivel del cuidado en casa:
  - Hábitos alimenticios.
  - Pastas dentales con flúor
  - Suplementos de flúor
  - Higiene bucal. [27]

Formación y bioquímica de la placa dental

Un determinante para el desarrollo de carie dental es la presencia de bacterias, cuyo papel como agente productor es decisivo. La organización de microorganismos forma la placa dentobacteriana.[27]

- Película acelular adquirida: Es una película de grosor delgado de 1 a 2 un, sin forma y electrodensa, contigua a la superficie del tejido adamantino, su grosor. Su formación finaliza cerca de dos horas después en una superficie dentaria limpia y libre de microorganismos. [27]
- Película celular: Esta película es a la que se adhieren microorganismos, creando una primera capa celular, posteriormente ocurre una colonización con agregación interbacteriana que invade la superficie del esmalte. Las bacterias de la placa dentobacteriana requieren de carbohidratos para favorecer la fermentación bacteriana de la floral bucal. [27]

ALIMENTOS

Generalidades

Son sustancias que deben ser ingeridas para prolongar la subsistencia. De los alimentos se obtienen los elementos químicos de los que está compuesto el organismo del ser humano, a excepción del oxígeno que se toma de la respiración. La alimentación es el proceso mediante el cual se aportan alimentos al organismo, obteniendo sustancias o nutrientes necesarios para la nutrición. Para una buena alimentación se debe consumir una óptima cantidad de nutrientes mediante un balance adecuado. [27]

El alimento regula y mantiene las funciones metabólicas. Un ser vivo que no se alimenta no gozará de buena salud, llegando incluso a tener riesgo de morir. Además, los alimentos actúan a nivel psicológico brindando satisfacción. Se debe

evitar los alimentos que no satisfacen la función nutritiva, siendo más bien una cuestión de placer (Comida chatarra o dulces).

En su mayoría, los alimentos proceden de la carne de los animales (vaca, cerdo, pescados, etc.) y de vegetales (frutas, hortalizas). Aunque existen otras fuentes de alimentos como los champiñones. [28]

Concepto

La alimentación es fundamental para la vida y la salud, así mismo su rol es importante para la socialización y su relación con su entorno. Además, mediante este proceso se obtienen los nutrientes necesarios para vivir, estos son sustancias químicas que el cuerpo somete a una descomposición, transformación y que utiliza para obtener materia y energía para que las células funcionen correctamente. [29]

Las diferentes funciones de cada tipo de nutrientes son:

- Macronutrientes: necesarios en cantidades considerables, son las proteínas, grasas y carbohidratos.
- Micronutrientes: se necesitan en cantidades reducidas, se componen por los minerales y vitaminas.
- El agua y la fibra, aunque la segunda no se considera un nutriente en su totalidad, son necesarios en cantidades regulares. [29]

Si bien, existen nutrientes que el cuerpo humano fabrica a partir de otros ingeridos en la dieta. Pero otros, no pueden ser fabricados y deben ser ingeridos en la dieta, a estos se denominan nutrientes esenciales. [29]

De acuerdo a la predominancia de uno o varios nutrientes, se clasifican en:

- Cereales, patatas, azúcar.
- Carnes, huevos, pescados, legumbres y frutos secos.

- Alimentos grasos y aceites.
- Leche y derivados.
- Frutas y derivados.
- Verduras y hortalizas. [29]

No existe un solo alimento que proporcione la totalidad de nutrientes en cantidad necesaria, excepto la leche materna, por lo que se precisa una dieta equilibrada incluya alimentos de todos los grupos para que se cubran las necesidades del organismo correctamente. [29]

Además, se debe considerar que todas las etapas de la vida son diferentes y la alimentación debe poder adaptarse a cada una. La infancia es la etapa donde ocurre el mayor crecimiento y desarrollo, por lo que la dieta debe adaptarse al ritmo de crecimiento y a la maduración de los procesos de ingestión, digestión, absorción y metabolismo; a fin de que se goce de un buen estado de salud.[29]

Tipos de Alimentos

- **Alimentos Saludables**

Una alimentación saludable está compuesta por una cantidad y calidad suficiente, equilibrada, variada, segura, adaptada y satisfactoria de alimentos necesarios para el correcto funcionamiento del organismo. Esta alimentación debe programarse conociendo las cualidades nutritivas de los diferentes alimentos, que están clasificados en grupos dependiendo de sus nutrientes por lo que es conveniente que la dieta diaria incluya alimentos de todos los grupos. [30]

La Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria y la Organización Mundial de la Salud recomiendan que la energía ingerida debe provenir en un 45-60 % de glúcidos o carbohidratos, grasas o lípidos en un 20-35 %y un 10-15 % de proteínas. Las guías alimentarias son un instrumento útil para alcanzar los

objetivos nutricionales, dado que estas agrupan los alimentos dependiendo de la similitud nutricional. [30]

- **Alimentos No Saludables**

Son aquellos alimentos que aportan alta cantidad de calorías, pocos nutrientes y que contienen sustancias dañinas para la salud, pues en general contienen una excesiva cantidad de azúcar, sal, grasas trans y/o grasas saturadas, además de colorantes, aditivos químicos y saborizantes artificiales. [31]

La Consulta de Expertos de la OPS acerca de la promoción y publicidad de alimentos y bebidas no alcohólicas dirigida a los niños de las Américas, en una de sus trece recomendaciones señala la manera correcta de definir a los alimentos inadecuados: Comida chatarra. [31]

Por ejemplo, el pollo a la brasa contiene además de pollo un aderezo de sal y especies, mientras que los famosos “Nuggets de pollo” contienen: pollo marinado en una solución de agua, sal, mantequilla líquida, almidón de trigo, grasa de pollo, aceite de ajonjolí, manteca vegetal, dióxido de silicona, hidrocloruro de tiamina extracto de bonito, fosfato de aluminio, fosfato de sodio, almidón modificado de maíz, harina refinada de trigo harina de maíz amarillo, sal levadura, lactato de calcio, fosfato mono cálcico y especies, que además se fríen en aceite de maíz o de soya, butilhidroquinona terciaria, dimetilpolisiloxano y ácido cítrico. Este ejemplo nos muestra que una buena comida se ciñe a la regla sencilla de evitar alimentos procesados o ultra-procesados, incluyendo las bebidas azucaradas. [31]

No debe olvidarse que nuestro organismo no reconoce las calorías en forma líquida que se ingieren, por lo que si comemos en exceso se ingieran entre 300 a 500 calorías de más. El Ministerio de Salud recomienda que es importante limitar

el consumo de dulces, golosinas, gaseosas y postres, ya que el azúcar es un alimento nocivo para el metabolismo.[31]

Alimentos Cariogénicos

Un alimento muy cariogénico es el más viscoso y acidógeno, que se adhieren con facilidad en las piezas dentales. Los alimentos más cariogénicos son abundantes en sacarosa y almidón, estos son:

- Cereales azucarados
- Chocolate con leche
- Pasteles
- Gaseosa
- Galletas
- Uvas [32]

Alimentos No Cariogénicos

Alimentos que pueden prevenir la caries, por lo que se denominan anticariogénicos. Por ejemplo, masticar frutos secos o verduras se induce a una mayor salivación reduciendo el riesgo cariogénico. Otro alimento, con factor anticariogénico son los productos lácteos como el queso que si se consumen antes o después de la comida pueden incluso anular el efecto producido por los alimentos cariogénicos. Así mismo se recomienda masticar chicle después de una comida ya que se produce un efecto de cepillado dental. Entre los alimentos no cariogénicos, podemos citar: [32]

- Carne
- Queso
- Pescado
- Jamón

- Verduras
- Frutos secos en general
- Huevos
- Hortalizas [32]

Alimentos cariostáticos; Sustitutos de azúcar

Estos sustituyen el uso del azúcar, para lo cual deben cumplir propiedades como:

- Suficiente poder edulcorante.
- Sin tóxicos.
- Acción anticaries positiva.
- Precio accesible.
- No alterar la cocción ni el sabor de los alimentos.

Se distinguen los siguientes dos grupos: [32]

- **Edulcorantes**: Productos de origen natural o sintético con intenso poder endulzante, sin calorías. Es mucho más dulce que el azúcar, generalmente se mezclan con sustitutos del azúcar, como:
  - Sacarina: Dulce intenso, es 450 veces más dulce que la sacarosa. Se ha demostrado su efecto cariostáticos activo que inhibe el crecimiento de las bacterias y menor cumulo de placa dental.
  - Climatato: Es termoestable y no tiene el sabor amargo de la sacarina, su poder edulcorantes es 30 veces que la sacarosa y se disuelve con facilidad en el agua.
  - Aspartame: No es termoestable y goza de buen sabor, su dulzura es 180 veces más que la sacarosa. También impide el crecimiento de bacterias y la que se adhiera la placa.

- Thaumatina: Proteina de una planta africana, tiene poder edulcorante 3.000 veces que la sacarosa. Se utiliza junto a otros edulcorantes para endulzar bebidas. [32]

- **Sustitutos del azúcar:** Carbohidratos con alta cantidad de calorías que sustituyen a la sacarosa, aunque su capacidad endulzante es igual o menor a esta, por lo que suele mezclarse con edulcorantes intensos.

  Se compone por un amplio grupo de polialcoholes que al metabolizarse producen energía, su potencial cariogénico es mínimo. [32]

  - Hexitoles: Si bien no son cariogénicos, tampoco son cariostáticos, por ejemplo, el manitol y el sorbitol.
  - Sorbitol: Se emplea en productos para personas con diabetes y tiene solo el 50% del dulce de la sacarosa. Es no cariogénico, ya que causa una leve disminución del pH.
  - Pentitol: Estimulador salival, cariostáticos y bacteriostático, su sabor es muy parecido a la sacarosa, como el xilitol. El penitol se halla en plátanos.
  - Polyoles: Maltitol y el lactitol.
  - Lycasin: Hidrolizado hidrogenado de almidón.
  - Palatinit: Mezcla de polioles.[32]

ESCALA DE PELIGRO DE LOS ALIMENTOS CARIOGÉNICOS

Dependiendo de su grado de agresión, de mayor a menor son:

- Alimentos adhesivos con azúcar que se ingieren entre comidas.
- Alimentos no adhesivos con azúcar ingeridos entre comidas.
- Alimentos no adhesivos con azúcar, que se ingieren durante las comidas.
- Alimentos sin azúcar. [32]

DIETA COMO FACTOR DE RIESGO CARIOGÉNICO

Una mala salud bucodental del individuo incide de forma negativa en su salud y estado nutritivo general, al igual que un mal estado de nutrición representara un riesgo para su salud bucodental, siendo una retroalimentación constante.

Recientemente, Dos Santos y col. [33] demostraron en su estudio que una dieta rica en azúcar modifica la composición microbiológica y química de la placa, explicando de esta manera la existencia de diferentes patrones de caries en dientes deciduos. [33]

Se ha atribuido la alta prevalencia de caries en los niños mayores y adolescentes al estilo de vida, ya que durante estas etapas de incrementa la frecuencia de consumo de caramelos, meriendas y bebidas azucaradas. [34, 35]

Si un alimento contiene hidratos de carbono se considera como potencialmente cariogénico. La cariogenicidad se define como una medida del alimento para facilitar la aparición de caries, no existe ningún valor absoluto que pueda garantizar al consumidor que padezca o no la enfermedad, ya que su etiología es multifactorial. [36]

Factores que determinan las propiedades cariogénicas de una dieta.

Los principales factores que permiten la determinación de las propiedades cariogénicas, cariostáticas y anticariogénicas de los alimentos son: la forma y consistencia (líquido, sólido o pegajoso) del alimento. [36]

- **Los alimentos y la caries dental**:

  La influencia DE la dieta en la etiopatogenia de diferentes enfermedades orales, convierten a la caries en su máximo exponente.

Además de la cantidad de azúcar fermentable, el potencial cariogénico absoluto de una bebida o alimento se determina por características como la capacidad de retención, frecuencia de consumo y otros. [36]

- **Factores que establecen la cariogenicidad del alimento:**

  La consistencia física de la dieta: Un alimento adhesivo es altamente cariogénicos. Por ejemplo, un caramelo será más cariogénico que una bebida azucarada, sea cual sea la cantidad de azúcar contenida. [36]

  Momento de la ingesta: Es más peligroso consumir alimentos azucarados entre comidas, debido a que durante las comidas los mecanismos de defensas naturales de la boca funcionan al máximo, eliminando los restos de alimentos y neutralizando posibles ácidos. No se recomienda consumir un alimento cariogénico es inmediatamente antes de irse a la cama, ya que la boca estará en total reposo durante la noche, sin que actúen los mecanismos mencionados. [36]

  La frecuencia de consumo de alimentos cariogénicos: A mayor frecuencia, más cariogénicos será. [36]

- **Las Bebidas y la caries dental:**

  La ingesta excesiva y frecuente de bebidas carbonatadas de dieta o no, saborizadas, jugos artificiales, refrescos en polvo y otros similares producen alteraciones en la boca, constituyendo un problema de clínica odontopediátrico, manifestándose sobre todo en la erosión del tejido adamantino y la caries. [37]

La cantidad de sacarosa de las bebidas las convierte en cariogénicas, con la capacidad de sostener el pH ácido en la cavidad oral al realizarse el metabolismo de azúcar. Otra forma de acción indirecta de las gaseosas de dieta, son sus características de ácido débil que les otorga propiedades erosivas, al igual que las otras bebidas carbonatas. [37]

Al crearse irregularidades en el esmalte se favorece al cumulo de placa bacteriana, que tienden a favorecer la metabolización de carbohidratos provenientes de otras fuentes, se induce a la formación de caries secundaria. En otras palabras, consumir estas bebidas en grandes cantidades y de forma excesiva, será un factor extrínseco relevante que coadyuve al desarrollo de caries dental. [37]

Factores dietéticos en la promoción de caries dental.

Carbohidratos

Son la principal fuente de energía de los microorganismos orales que provocan una disminución del pH. Gran parte de los carbohidratos son monosacáridos (fructosa, glucosa y galactosa), disacáridos (maltosa, sacarosa y lactosa), polisacáridos, oligosacáridos y levaduras. Una dieta abundante en carbohidratos fermentables en una persona con inadecuados hábitos de higiene y sin una exposición regular al fluoruro, creara un ambiente propicio para la caries. [38]

- **Sacarosa**

  Azúcar común, utilizado en numerosos productos como los caramelos, tortas, chocolates, productos lácteos, cereales, salsa de tomate y bebidas. [38]

- **Glucosa y fructuosa**

  Están presentes en las frutas y la miel. Un jugo de fruta o bebidas frutadas contienen un elevado potencial cariogénico, pues contiene además de su azúcar natural tiene otros endulzantes.[38]

- **Lactosa**

  Se encuentra en la leche y la maltosa, que deriva del hidrólisis del almidón. Si bien se considera que la leche es una bebida cariogénica, su azúcar (lactosa) no se fermenta al mismo grado que sus similares, además es menos cariogénica gracias a su contenido de fosfoproteínas que evitan la disolución del tejido adamantino. Además, la leche tiene sirve de vehículo para una serie de sustancias cariogénica, aumenta el riesgo de padecer caries. [38]

- **Almidón**

  Es un polisacárido de glucosa y es el carbohidrato más consumo en la dieta de la mayoría de la población mundial. Aportan el 70% de calorías totales. Los almidones tienen bajo potencial cariogénico. [38]

Factores dietéticos en la prevención de caries dental.

Existen componentes alimenticios que tienen la capacidad de disminuir el efecto inductor de caries de los carbohidratos, estos son: [39]

- **Fosfatos, calcio y fluoruro**

  Apoyan en la remineralización de áreas desmineralizas incipientes. Los fosfatos vuelven la superficie del tejido adamantino más dura y sus propiedades detergentes interfieren con la adherencia al esmalte de microorganismo y de la película adquirida. El calcio es un elemento

protector, su grado de concentración determina el rango de la desmineralización del tejido adamantino. [39]

- **Proteínas**

  Las proteínas se asocian a una baja actividad de caries y a la formación de una cubierta que protege el esmalte y detiene su disolución. Como el queso, que disminuye la cantidad de bacterias cariogénicas gracias a su contenido de calcio, fósforo, caseína y proteínas, que constituyen un factor de mecanismo cariostático. Ciertos tipos de queso como el chédar, mozarella y suizo, estimulan el flujo salival provocando una limpieza de los restos de alimentos y actuando como amortiguadores para neutralizar el medio ácido. El calcio y fósforo de queso previenen el descenso del pH salival y promueven la remineralización.[40]

- **Grasas**

  Reducen la cariogenicidad de algunos alimentos, formando una barrera protectora del diente, ya que su remoción es más rápida. Las propiedades antimicrobianas de algunos ácidos grasos facilitan el control de la placa dentaria. [40]

- **Sustitutos de azúcar**

Se considera que los edulcorantes calóricos y no calóricos son no cariogénicos, sobre todo el xilitol, que tiene la capacidad de reducir y prevenir el descenso de pH, este se encuentra de forma natural en las ciruelas, fresas, coliflor, lechuga y hongos, artificialmente en los caramelos, chicles y pastas dentales.[41] El xilitol puede disminuir la incidencia de caries si se utiliza como reemplazo al azúcar.[41]

Reconociendo una Dieta Cariogénica.

Si bien no existen métodos para demostrar la cariogenicidad exacta de los alimentos, estos pueden ser agrupado dependiendo de su grado de riesgos: mayor, medio y menor. Luego de algunos minutos de consumir un alimento, el nivel pH determina su peligrosidad. [42]

- **Alimentos de alto riesgo:**

  Son los alimentos más ácidos forman cuando se adhieren a los dientes como los que contienen almidón o sacarosa.

  - Cereales azucarados.
  - Pan dulce
  - Tortas.
  - Chocolate con leche.
  - Galletas.
  - Snacks.
  - Gaseosas.
  - Frutos secos azucarados.
  - Papas fritas. [42]

- **Alimentos de riesgo moderado:**

  Su grado de peligrosidad está relacionado con su cantidad de azúcar y el tipo de glúcido que formará la fermentación de los microorganismos.

  - Peras.
  - Naranja.
  - Manzanas.
  - Melocotones.
  - Uvas.

- Refrescos o jugos dulces. [42]

- **Alimentos de bajo riesgo:**

  Alimentos o determinadas prácticas que previenen la caries, calificada como anticariogénicos. Son alimentos que al ser masticados provocan una mayor salivación reduciendo el riesgo cariogénico.

  - Pescado.
  - Carne de res.
  - Frutos secos en general.
  - Jamón.
  - Queso.
  - Hortalizas.
  - Verduras.
  - Huevos. [42]

Recomendaciones dietéticas

a. Promover una dieta balanceada, incluyendo alimentos que mejoren la masticación, producción salival y limpieza de la cavidad oral.
b. Combinar los alimentos: lácteos con dulces, crudos con cocidos, proteínas con acidogénicos, incluyendo además fibras para estimular la masticación.
c. Limitar el número de comidas por día, para reducir la limpieza total y los descensos del pH. Entre comidas se recomienda ingerir alimentos no cariogénicos.
d. Consumir alimentos que no provoquen el pH.
e. Utilizar sustitutos del azúcar, especialmente xilitol.[40]

Ingesta de azúcares en niños.

Los azúcares libres aumentan la densidad calórica de la dieta, promoviendo un equilibro calórico positivo[41, 42] que debe ser sostenido para mantener un peso corporal saludable. La situación cambia si se ingieren grandes cantidades de azúcares libres que inducen un aumento calórico, además el sujeto reduce su consumo de ingesta de alimentos nutritivos, provocando una dieta no saludable, incremento de peso y eleva el riesgo de padecer algunas enfermedades,[43] como la caries dental que es una de las enfermedades no transmisibles más prevalentes a nivel mundial,[44] ocasionando dolor, ansiedad, limitaciones funcionales y desventajas sociales por edentulismo.[44]

Un tratamiento dental es caro, llega incluso a consumir casi el 10% del presupuesto de atención de salud en un país industrializado, en países de bajos ingresos se llega a exceder los recursos financieros que disponen para satisfacer esta necesidad de salud pública.[44]

Los ensayos controlados aleatorizados en niños, donde se realizaron intervenciones y recomendaciones para disminuir la ingesta de alimentos y bebidas azucaradas, evidenciaron un bajo grado de cumplimiento sin cambios significativos en el peso corporal. Pero, en el metanálisis de los estudios prospectivos de cohortes, se observó que los niños que consumían altas cantidades de bebidas azucaradas eran más propensos al sobrepeso y obesidad infantil. Algunos estudios demostraron que existe una asociación entre una reducción de consumo de azúcar y la reducción del peso corporal. [44]

La OMS recomienda a niños y adultos lo siguiente al ingerir azúcares libres:

- Recomendación firme 1: Consumo controlado de azúcares libres.

- Recomendación firme 2: Reducir el consumo de azúcares libres menor al 10%.
- Recomendación condicional 3: Reducir aún más el consumo de azúcares libres, menor al 5% de la ingesta de calorías totales. [44]

Observaciones:

- Los encargados de preparar los alimentos suelen añadir azúcares libres, sin considerar los azúcares que contiene el alimento de forma natural.
- Ingerir grandes cantidades de azúcares libres, pone en riesgo la calidad nutricional de la dieta, ya que no aportan energía ni nutrientes específicos. [45]
- La disminución o incremento de ingesta de azúcares libres se asocia con cambios paralelos en el peso, que es excesivo debido a la ingesta excesiva de calorías. [46]
- No se ha observado que disminuir el consumo de azúcares libres a menos del 5% produzca daños en el organismo.[46]
- Aunque el uso de flúor retrasa el inicio de lesiones cariosas, no previene por completo la caries dental. [47]
- No debe considerarse el consumo azúcares libres como la mejor estrategia para elevar la ingesta calórica en sujetos con déficit calórico. [47]
- Estas recomendaciones no son válidas para personas sometidas a dietas terapéuticas, como para tratar malnutrición grave o moderada. La OMS está diseñando directrices específicas para el tratamiento de este tipo de condiciones. [47]

ETAPA ESCOLAR

A diferencia de otras especies, el ser humano se caracteriza porque a lo largo de su desarrollo introduce de forma simultánea la cultura y su constitución subjetiva. Estas dimensiones del desarrollo están sumamente interrelacionadas, es cuando el ser humano estructura su psiquismo, constituyéndose como sujeto singular que se integra a su cultura. [48]

La socialización es el proceso donde la persona se forma en ideales, valores, normas y creencias. La singularización es el proceso mediante el cual el sujeto se configura como único.[48]

La socialización primaria del niño ocurre fundamentalmente en el entorno familiar, donde el infante comienza a construir su primer mundo personal y va convirtiéndose en un integrante de la sociedad. Mientras que la socialización secundaria, es aquella donde se conduce al sujeto hacia nuevos sectores del mundo objetivo, accediendo a submundos institucionales. [48]

Etapa Pre Escolar

Comprende desde los 3 hasta 6 años de edad. El niño comienza a establecer relaciones con sus compañeros, la formación de conceptos basados en la realidad tal como la percibe, refina el control de su motricidad, disminuye el ritmo del crecimiento (5 a 7 cm por año hasta la pubertad), endurecimiento de sus huesos y un mejor ordenamiento de sus musculos.[49]

Esta etapa no es de la que mayor cantidad de información específica se cuenta, dado que sus características y problemas son abordados generalmente en el contexto del desarrollo general y de afecciones propias de la edad. [49]

La optima nutrición es sumamente importante durante la niñez, desde la lactancia, se va estructurando la base fundamental del desarrollo de la personalidad,

ocurren importantes cambios físicos y se forman los hábitos que influyen en la calidad de vida a lo largo de la vida. La mayoría de profesionales concuerda en que la edad preescolar es de los 2 hasta los 5 años, pero en la estadística se considera que la población preescolar tiene de 1 a 4 años de edad.[49]

La etapa posee particular significación, por el fomento y regulación de disímiles mecanismos fisiológicos que influyen en aspectos físicos, psicológicos y sociales, destacándose el papel de la familia. Las adquisiciones cognoscitivas y afectivas son numerosas, por lo que se hace necesario brindar al preescolar, atención, afecto, confianza y estimulación, a fin de lograr su progreso apropiado. [49]

Alimentación del Pre Escolar 3 a 5 Años

A estas edades los niños solo aceptan una cantidad limitada de comidas, y en ocasiones llegan a excluir alimentos considerados fundamentales. Algunos niños mantienen una dieta monótona ya que solo ingieran leche, queso, arroz o fideos. Esta conducta no suele durar mucho tiempo y hasta se considera normal, la preocupación comienza cuando se extiende por largos periodos. [50]

Es importante recordar que los niños regulan por si solos su ingesta energética de acuerdo a sus necesidades, su instintivo los lleva e elegir alimentos con la cantidad calórica suficiente, de rápido digestión y que no les genere intolerancia.

Entre los 3 a 5 años de edad progresivamente pasan a una dieta con un aporte calórico de 30% en forma de grasa, siendo la grada saturada el 33% de la misma. Lo cual no proporciona las calorías suficientes para su crecimiento, por lo que es deber de los padres limitar la ingesta de alimentos que no incremente el riesgo de padecer enfermedad cardiovascular posteriormente. [50]

LONCHERA

Una lonchera debe incluir alimentos energéticos que aportan las calorías necesarias para que el niño pueda estudiar y jugar y estudiar, además deben ser altos en proteínas para favorecer el crecimiento y desarrollo, como también de reguladores y protectores como las vitaminas y minerales. Una lonchera nutritiva debe contener alimentos energéticos, y se recomienda combinarlos con alimentos de origen animal y lácteos. Es imprescindible que incluya agua, frutas cítricas refrescos de hierbas o de frutas. [20]

Composición De Lonchera Saludable

- **Alimentos Energéticos**

Estos aportan la energía necesaria, aquí encontramos a los carbohidratos, grasas en general. Sobre todo, los carbohidratos complejos con fibra, como la papa, yuca, camote, choclo, avena, maíz y otros. S recomiendan grasas de origen vegetal como los frutos secos, aceituna, paltas, etc. [20]

- **Alimentos Constructores**

Colabora con la formación de tejidos (órganos, músculos, masa ósea) y fluidos (sangre). Se pueden citar a las proteínas de origen animal y vegetal, siendo las primeras con mejor calidad nutricional y uso para el organismo, como los derivados lácteos, huevos, pollo, pescado, sangrecita, etc. [20]

- **Alimentos Reguladores**

Estos suministrar las defensas necesarias para hacerle frente a las enfermedades, aquí se encuentran las frutas y verduras. [20]

- **Líquidos**

Agua u otra bebida natural preparada con frutas, cereales e infusiones, que no necesariamente requieren de agregar azúcar. [20]

Objetivo de la Lonchera Escolar

Su objetivo es aportar energía diaria, ya que las actividades que desarrollan los niños durante las horas de clase, deporte o recreo provocan un desgaste significativo de energía, que debe ser recuperada. Así mismo, tiene el objetivo de mantener al niño concentrado. [20]

ÍNDICE DE CARIES DENTAL

Fue desarrollado en 1935 por Klein, Palmer y Knutson en un estudio del estado dental y la necesidad de tratamiento de niños que asistían a escuelas primarias en Maryland, EE.UU. Actualmente es el índice más utilizado en estudios odontológicos sobre la prevalencia de caries, ya que señala la experiencia pasada y presente de caries, considerando además los dientes cariados y los que fueron sometidos a tratamientos. [51]

Consiste en sumar los dientes permanentes cariados, perdidos y obturados incluyendo las extracciones, sumatoria que se divide entre el número total de individuos participantes para obtener el promedio. Para una mejor interpretación es necesario descomponer en cada una de sus partes y expresarse en porcentajes, sobre todo cuando se deba comparar las poblaciones. [51]

Signos: C= *caries* 0 = *obturaciones* P= *perdido.*

Para estudios en infantes, se emplea el ceo-d, sin considerar los dientes que se extrajeron por tratamiento ortodóncicos, restaurados por facturas o perdidos por accidentes. [51]

El índice para dientes temporales propuesto por Gruebbe es una adaptación del índice COP a la dentición temporal, representa la media del total de dientes temporales cariados (c) con extracciones indicadas (e) y obturaciones (o) en ingles def. [51]

La principal diferencia entre el COP y el ceo, es que en el ceo solo se considerar los dientes presentes en la boca y no se toman en cuenta las piezas dentales que se extrajeron anteriomente.[51]

2.3 Marco Conceptual

LONCHERA

Complemento alimenticio para consumir entre comidas, no reemplazan ninguno de los alimentos principales. Contiene alimentos naturales como frutas, verduras y otros, o elaborados como lácteos, cereales, etc. [31]

LONCHERA PREESCOLAR

Preparaciones que consumen los niños que asisten a cunas o jardines, generalmente a media mañana. [31]

LONCHERA CARIOGÉNICA

Lonchera compuesta por alimentos que tienen a favorecer el desarrollo de los ácidos. [31]

LONCHERA NO CARIOGÉNICA

Lonchera que se compone por alimentos con bajo potencial de formación de ácidos en la cavidad bucal, como las frutas, agua, bebidas naturales sin endulzantes, entre otros. [31]

CARIES DENTAL

Proceso patológico que destruye de forma localizada de los tejidos duros del diente, por acción de los ácidos derivados de la fermentación de carbohidratos y por la interacción de factores protectores y de riesgo, propios de la boca como también los factores individuales y sociales. [35]

PLACA BACTERIANA

Es una entidad estructurada específica, adhesiva, variable y que se forma cuando la pieza dental, las restauraciones o prótesis son colonizadas por microorganismos, conforme estos se van organizando en colonias, crecen y elaboran sustancias que destruyen los tejidos subyacentes. [35]

ÍNDICE DE HIGIENE

Se utiliza para el control de placa bacteriana, consiste en aplicar un examen clínico para detectar la presencia de la PDB, puede ser mediante exploración visual, exploradores dentales o utilizando sustancias reveladoras. Los datos se registran con los índices de placa dentobacteriana, para una posterior evaluación y análisis estadístico de los resultados a través de escalas graduadas. [20]

ÍNDICE CEO

Índice fundamental para los estudios dentales, donde se cuantifica la prevalencia de caries dental, determina la experiencia presente y pasada de la enfermedad, ya que considera las piezas con lesiones cariosas y con tratamientos previos. [31]

DIETA CARIOGÉNICA

Consumo de alimentos ricos en azucares y carbohidratos (monosacáridos y disacáridos) que tienen la facilidad de desdoblarse con mayor facilidad, originando una acelerada producción de ácidos.[20]

HÁBITOS ALIMENTARIOS

Costumbres condicionantes de la forma de preparación y consumo de los alimentos por parte de los individuos o sus grupos. [20]

ALIMENTOS CARIOGÉNICOS

Alimentos que promueven la aparición y desarrollo de la caries dental. Se asocian al alto contenido de hidratos de carbono que se caracterizan por su alta fermentabilidad, consistencia pegajosa y muy procesados.[21]

ALIMENTOS NO CARIOGÉNICOS

Alimentos con escaso nivel de almidones y azúcar, que contribuyen en menor grado a la formación de ácidos en la cavidad oral, incluso algunos tienen la capacidad de prevenir la placa y se recomiendo consumirlos entre comidas. [21]

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1 Hipótesis

3.1.1 Hipótesis general

No existe relación entre la caries dental y contenido de loncheras escolares como factor predisponente en niños de 6 años de la I.E.E -54008 Divino Maestro, Abancay, 2019.

3.1.2 Hipótesis específicas

1. El contenido de las loncheras escolares de los niños de 6 años no es significativo de la I.E.E Divino Maestro Nº 54008 según género.
2. No existe un resultado significativo entre el ceod y CPOD en los niños de 6 años de la I.E.E Divino Maestro Nº 54008 según género.
3. No existe un resultado significativo del contenido de la lonchera escolar como factor desencadenante de caries dental en los niños de 6 años de la I.E.E Divino Maestro Nº 54008 según género.

3.2 Método

El método utilizado fue de tipo “observación” para determinar la variable “el nivel de ceo-d y CPOD “, se utilizará el método de entrevista para identificar la variable “contenido de la lonchera” en los estudiantes de 6 años de la Institución Educativa Estatal Divino Maestro, durante el año 2019.

3.3 Tipo de investigación

Esta investigación es de tipo cuantitativa, ya que su objetivo es establecer las relaciones causales para explicar el objetivo planteado en base a muestras relativamente grandes, la herramienta básica para el análisis de datos es la estadística predominando el método hipotético-deductivo.

3.4 Nivel o alcance de investigación

El nivel es “correlacional” porque en base a interpretaciones cuantitativas y cualitativas se explicará la relación mutua y comportar de las variables al conocer como el comportamiento de una variable se relaciona con el comportamiento de la otra.

3.5 Diseño de la investigación

El diseño del presente estudio es el siguiente:

- *Según el grado de control de las variables y la forma de selección de los participantes*: es Observacional, porque no se manipularon las variables.
- *Según la direccionalidad del estudio:* es Bidireccional, porque los eventos ocurren antes del inicio y otros eventos después.
- *Según la cantidad de veces en que se medirán las variables de estudio*: es transversal, porque solo se realizó una sola medición.
- *Según la cantidad de muestras*: es Descriptivo, porque se describió las características de una muestra.
- *Correlacional:* porque se mide y evalúa el nivel de relación que dos variables en un grupo de individuos.

3.6 Operacionalización de variables

Variables

1) **Caries dental**

Proceso patológico que destruye de forma localizada de los tejidos duros del diente, por acción de los ácidos derivados de la fermentación de carbohidratos y por la interacción de factores protectores y de riesgo, propios de la boca como también los factores individuales y sociales.

2) Contenido de loncheras

Complemento alimenticio para consumir entre comidas, no reemplazan ninguno de los alimentos principales. Contiene alimentos naturales como frutas, verduras y otros, o elaborados como lácteos, cereales, etc.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	TIPO	ESCALA	VALOR
Caries dental	Proceso patológico que destruye de forma localizada de los tejidos duros del diente, por acción de los ácidos derivados de la fermentación de carbohidratos y por la interacción de factores protectores y de riesgo, propios de la boca como también los factores individuales y sociales.	- CPOD	Resulta de la sumatoria de dientes permanentes cariados, perdidos y obturados.	…….	Cuantitativo	Ordinal	- Cariado - Obturado - Perdido por caries - Extraccion indicada - Sano - No aplicable
		- CEOD	El índice CEOD es la sumatoria de dientes primarios cariados, con indicación de extracción y obturados.				
Contenido de loncheras	Complemento alimenticio para consumir entre comidas, no reemplazan ninguno de los alimentos principales. Contiene alimentos naturales como frutas, verduras y otros, o elaborados como lácteos, cereales, etc.	- Alimento cariogénico	Alimentos que tienen a favorecer el desarrollo de los ácidos.	…….	Cuantitativo	Ordinal	- Bajo - Medio - Alto
		- Alimento no cariogénico	Alimentos con bajo potencial de formación de ácidos en la cavidad bucal, como las frutas, agua, bebidas naturales sin endulzantes, entre otros.				
Sexo	Conjunto de parámetro físico y biológicos que determinan el sexo de una persona.	_____	La variable sexo se expresa en dos categorías para la cual se utilizan los datos de la ficha de recolección de datos.	_____	Cualitativo	Nominal	• Masculino • Femenino

3.7 Población, muestra y muestreo

Población

Estará conformada por todos los niños de 6 años de la Institución Educativa Estatal Divino Maestro Nª 54008 de la Ciudad de Abancay haciendo un total de 50 estudiantes.

Muestra:

La muestra será por conveniencia y estará conformada por el total de la población que son 50 estudiantes de la Institución Educativa Estatal Divino Maestro Nº 54008 del distrito de Abancay durante el periodo setiembre-diciembre del 2019. Se escogerá este grupo de estudiantes debido a que a esta edad sus padres aun envían loncheras para su consumo.

Criterios de Selección

Criterios de inclusión

- Escolares que lleven su lonchera preescolar.
- Escolares comprendidos entre las edades de 6 años de ambos géneros.
- Escolares cuyos padres hayan autorizado la participación de sus hijos en la presente investigación.

Criterios de Exclusión

- Escolares que no lleven su lonchera escolar.
- Escolares de otras edades no comprendidas entre los 6 años de edad.

- Escolares cuyos padres no hayan autorizado la participación de sus hijos en la presente investigación.

3.8 Técnica e instrumentos de recolección de datos

Para llevar a cabo esta investigación se utilizó el método de Observación clínica para ambas variables, siguiendo la siguiente secuencia:

• Primero, se solicitó la autorización del docente y el permiso del niño para revisar la lonchera.

• Segundo, se eligió una hora conveniente para analizar el contenido de las loncheras, desde las 8:00 am hasta antes del primer refrigerio por cinco días consecutivos quiere decir de lunes a viernes.

• Tercero, se analizó la cantidad de alimentos sólidos y líquidos encontrados en cada lonchera.

• Cuarto, se realizó un examen bucal a los participantes para poder obtener el ceod y CPOD, niños de la Institución Educativa Divino Maestro de 6 años,

• Toda la información recolectada, fue apuntada en una ficha de observación para realizar una evaluación y analizar los resultados.

3.9 Consideraciones éticas

En el presente estudio, fue primordial el respeto de los principios éticos, en base a variantes como la autonomía, porque cada participante tuvo el poder de decisión para aceptar o no su participación en el estudio; beneficencia, porque siempre se buscó hacer lo correcto respetando en todo momento la confidencialidad de datos; y justicia, porque primo la equidad e igualdad para la selección de los

participantes, tomando como punto de referencia los criterios de inclusión planteados.

3.10 Procesamiento de datos

Los datos fueron registrados en las fichas de recolección de datos, luego fueron procesados de manera autorizada en un paquete estadístico, se analizaron e interpretaron los resultados con la ayuda de tablas estadísticas de entrada simple y doble, considerando los objetivos del estudio. Para el análisis estadístico se utilizó la prueba de Chi –cuadrado, que nos permitió establecer la relación entre las variables.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1 Resultados

TABLA 01:

La tabla 1 nos muestra la cantidad de niños según el sexo, del cual se cuantifico que 52.5%(21) son niñas y 47.5%(19) son niños.

La concentración de alimentos cariogénicos en las loncheras de 40 niños se observó que. Los snacks se enviaron en 17 ocasiones por la madres de los niños, los pasteles se enviaron en 20 ocasiones, las bebidas azucaras en 11 ocasiones y las galletas en 40 ocasiones.

Asimismo, la concentración de alimentos no cariogénicos en las loncheras de 40 niños se observó que. En 21 ocasiones se enviaron frutas, las carnes en 40 ocasiones, las bebidas caceras en 6 ocasiones y en 16 ocasiones panes y cereales.

TABLA 02:

En la tabla 2 podemos observar la relación de caries dental y el contenido de loncheras.

En el análisis del contenido de las loncheras cariogénicos se observó que 4.00 de los alimentos tiene una incidencia en el CPOD de nivel alto, 3.09 de alimentos tienen una incidencia en el CPOD de nivel medio y 2.25 tienen una incidencia en el CPOD de nivel bajo. El valor p=0.526 no encontrándose diferencias estadísticamente significativas.

Asimismo se observó que 11.00 de los alimentos cariogénicos tienen una incidencia en el CEOD de nivel alto, 11.23 de los alimentos cariogénicos tienen una incidencia en el CEOD de nivel medio y 10.25 de los alimentos tienen una incidencia en el CEOD de nivel bajo. El valor p=0.830 no encontrándose diferencias estadísticamente significativas.

En el análisis del contenido de las loncheras no cariogénicos se observó que 3.20 de los alimentos tienen una incidencia en el CPOD de nivel bajo, 2.85 presentan una incidencia en el CPOD de nivel medio. El valor p=0.777 no encontrándose diferencias estadísticamente significativas.

Asimismo se observó que 11.30 de los alimentos no cariogénicos tienen una incidencia en el CEOD de nivel bajo y 10.95 de los alimentos tienen una incidencia en el CEOD de nivel bajo. El valor p=0.769 no encontrándose diferencias estadísticamente significativas.

TABLA 03:

En la tabla 3 se puede observar el contenido de las loncheras según el género del cual 47.5%(19) son niñas con un contenido de lonchera medio cariogénico y 40.0%(16) son niños con un contenido de lonchera medio cariogénico. El valor p=0.560 no encontrándose diferencias estadísticamente significativas.

Del mismo modo se observa que 32.5% (13) son niñas con un contenido de lonchera no cariogénico bajo, 30.0%(12) son niños con un contenido de lonchera no cariogénico medio y 20.0%(8) son niñas con un contenido de lonchera no cariogénico medio. El valor p=0.113 no encontrándose diferencias estadísticamente significativas.

TABLA 04:

En la tabla 4 podemos observar el CPOD Y CEOD según el género del cual se pudo evidenciar el CPOD, la media en varones fue 3.00 y en mujeres 3.05. El valor p=0.474 no encontrándose diferencias estadísticamente significativas.

Asimismo, del CEOD se encontró que la media en varones fue 11.21 y las media en mujeres 11.05. El valor p=0.772 no encontrándose diferencias estadísticamente significativas.

TABLA 05:

En la tabla 5 se pude observar el contenido de lonchera escolar como factor desencadenante de caries dental según genero del cual.

Se pudo observar una media de 3.00 con relación al CPOD en mujeres con bajo contenido cariogénico en las loncheras. El valor p=0.368no encontrándose diferencias estadísticamente significativas.

Asimismo, se evidencio una media de 11.00 con relación al CEOD en varones con bajo contenido cariogénico en las loncheras. El valor p=0.261 no encontrándose diferencias estadísticamente significativas.

Del mismo modo se observó una media de 3.29 con relación al CPOD en varones con bajo contenido no cariogénico en las loncheras. El valor p=0.373 no encontrándose diferencias estadísticamente significativas.

Del mismo modo se evidencio una media de 12.14 con relación al CEOD en varones con bajo contenido no cariogénico en las loncheras. El valor p=0.390 no encontrándose diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 1: Frecuencia de datos según género

		Frecuencia	Porcentaje
Género	*Masculino*	19	47.5
	Femenino	21	52.5
	Total	40	100.0

Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 2: Tabla de frecuencia de alimentos cariogénicos y no cariogénicos

		Frecuencia
Alimentos Cariogenicos	*Snacks*	17
	Pasteles	20
	Bebidas Azucaradas	11
	Galletas	40
Alimentos no Cariogenicos	*Frutas*	21
	Carnes	40
	Bebidas Caseras	6
	Pan Cereales	16

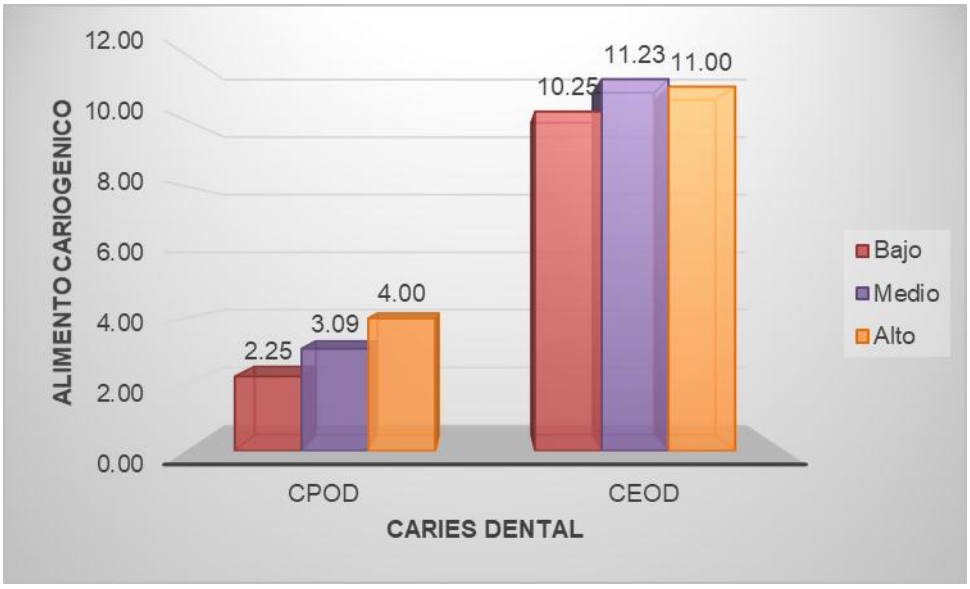
Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 3: Relación de caries dental y contenido de loncheras

Relación de Caries Dental y Contenido de Loncheras	Cariogénico				No Cariogénico		
	Bajo	**Medio**	**Alto**	**P Value**	**Bajo**	**Medio**	**P Value**
CPOD	2.25	3.09	4.00	**0.526**	3.20	2.85	**0.777**
CEOD	10.25	11.23	11.00	**0.830**	11.30	10.95	**0.769**

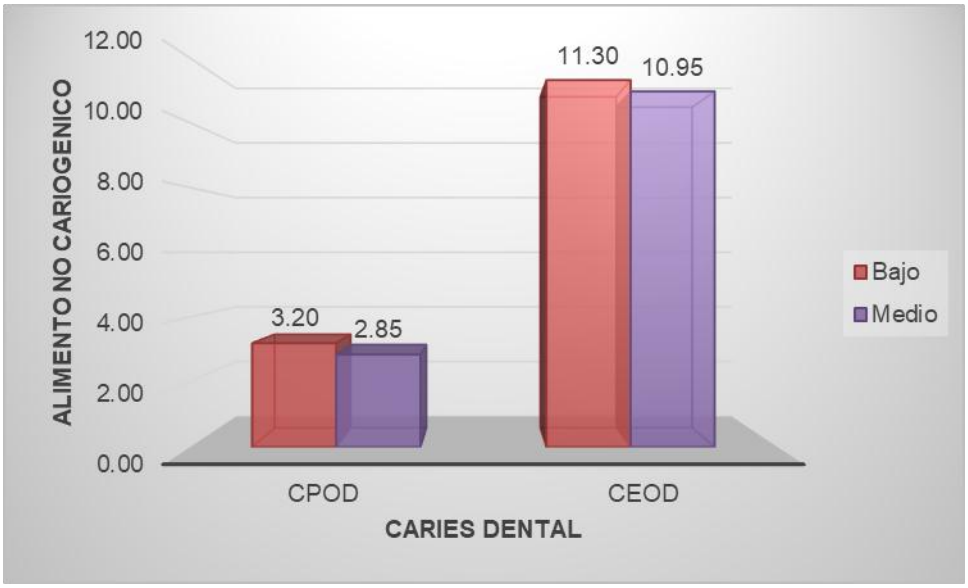
Fuente: *Elaboración propia*

Gráfico 1: Relación de caries dental y contenido de loncheras cariogénicos



Fuente: *Elaboración propia*

Gráfico 2: Relación de caries dental y contenido de loncheras no cariogénicos



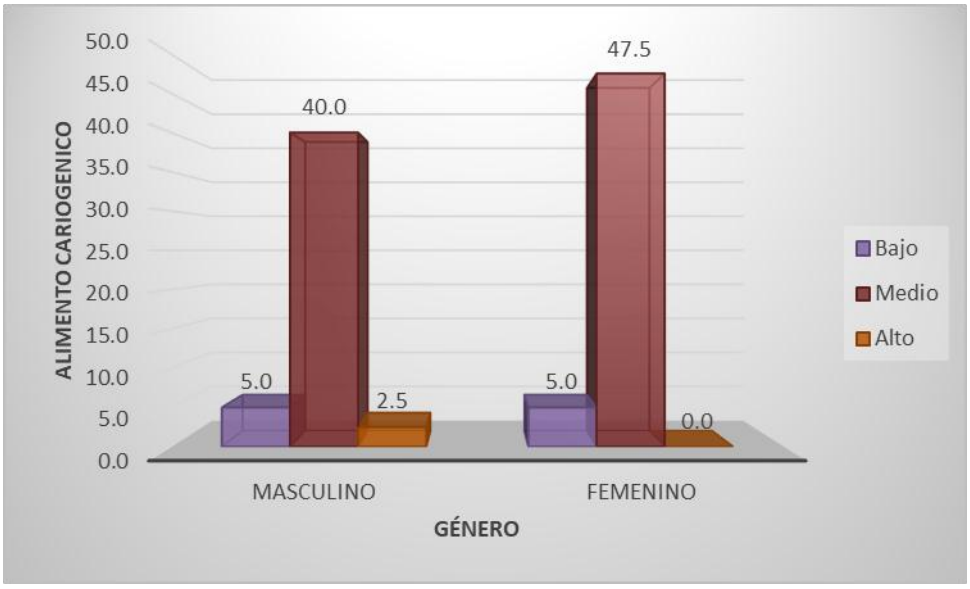
Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 4: Contenido de loncheras según género

Contenido de loncheras según género		Cariogenico						P Value	No Cariogenico				P Value
		Bajo		Medio		Alto			Bajo		Medio		
		n	%	n	%	n	%		n	%	n	%	
Género	*Masculino*	2	5.0	16	40.0	1	2.5	**0.560**	7	17.5	12	30.0	**0.113**
	Femenino	2	5.0	19	47.5	0	0.0		13	32.5	8	20.0	

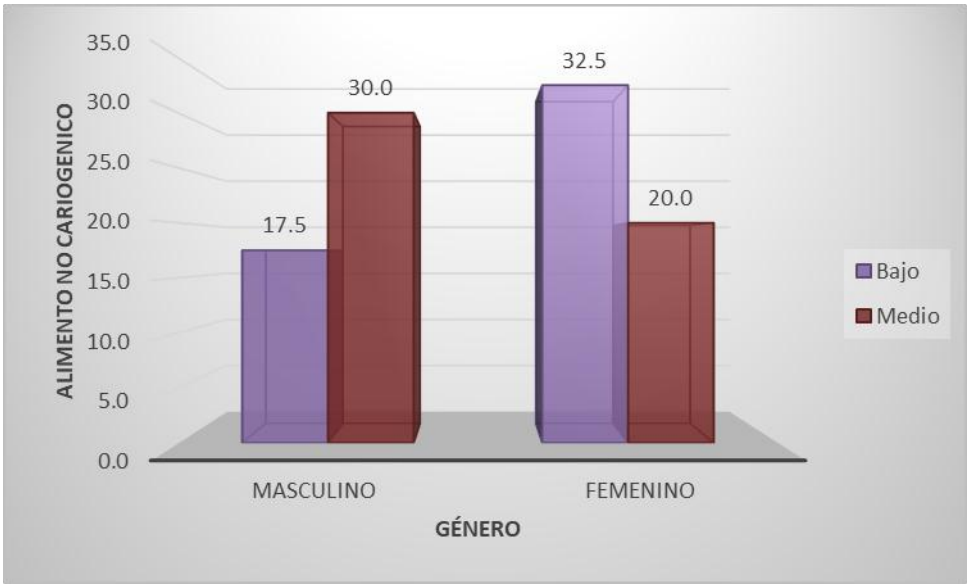
Fuente: *Elaboración propia*

Gráfico 3: Contenido de loncheras cariogénicas según género



Fuente: *Elaboración propia*

Gráfico 4: Contenido de loncheras no cariogénicas según género



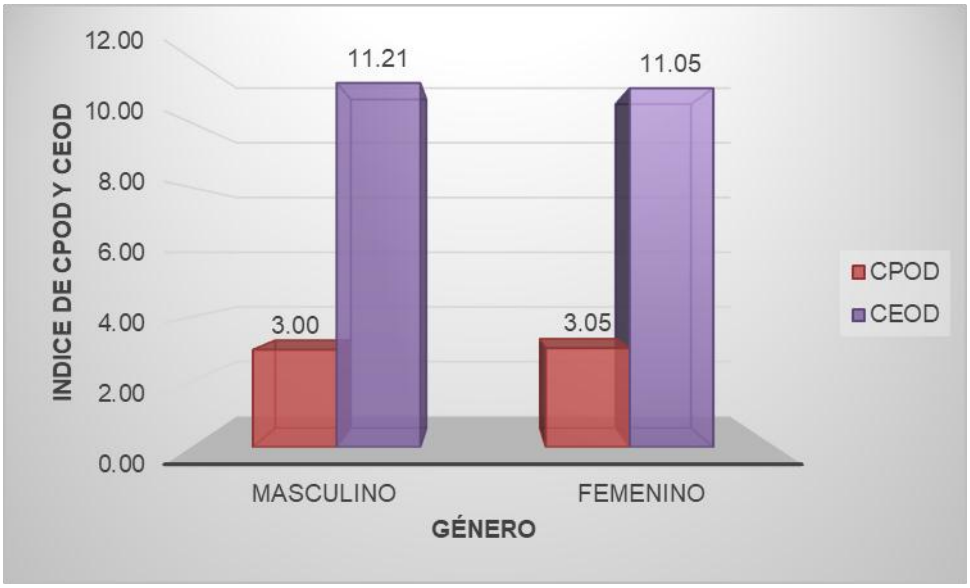
Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 5: CPOD y CEOD según género

Ceod y Ceod Segun género		CPOD		CEOD	
		Media	**P Value**	**Media**	**P Value**
Género	*Masculino*	3.00	**0.474**	11.21	**0.722**
	Femenino	3.05		11.05	

Fuente: *Elaboración propia*

Gráfico 5: CPOD y CEOD según género



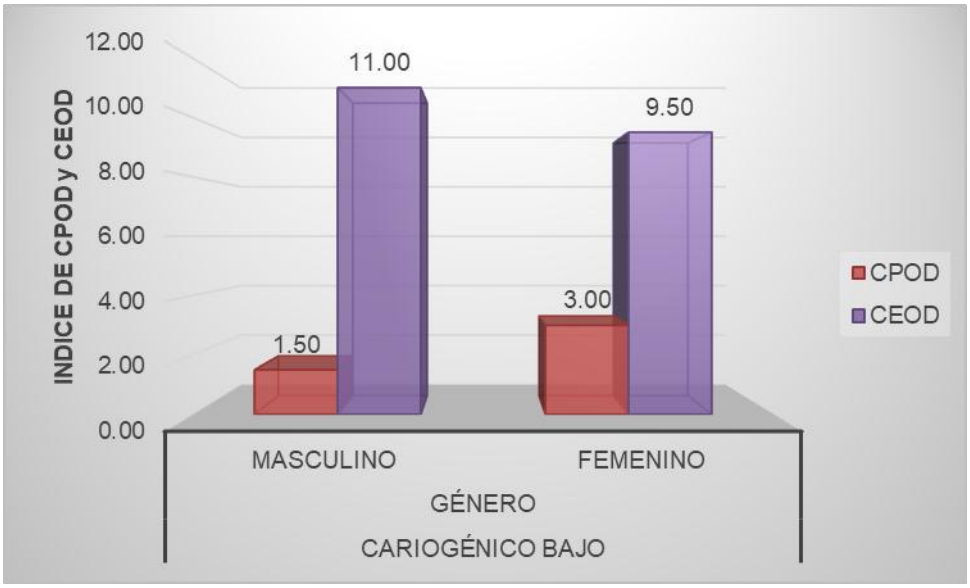
Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 6: Contenido de lonchera escolar como factor desencadénate de caries dental según género

Contenido de lonchera escolar como factor desencadenante de caries dental según género				CPOD		CEOD	
				Media	P Value	Media	P Value
Cariogénico	Bajo	*Género*	*Masculino*	1.50	**0.368**	11.00	**0.261**
			Femenino	3.00		9.50	
	Medio	*Género*	*Masculino*	3.13	**0.232**	11.25	**0.536**
			Femenino	3.05		11.21	
	Alto	*Género*	*Masculino*	4.00	….	11.00	….
No Cariogénico	Bajo	*Género*	*Masculino*	3.29	**0.373**	12.14	**0.390**
			Femenino	3.15		10.85	
	Medio	*Género*	*Masculino*	2.83	**0.919**	10.67	**0.553**
			Femenino	2.88		11.38	

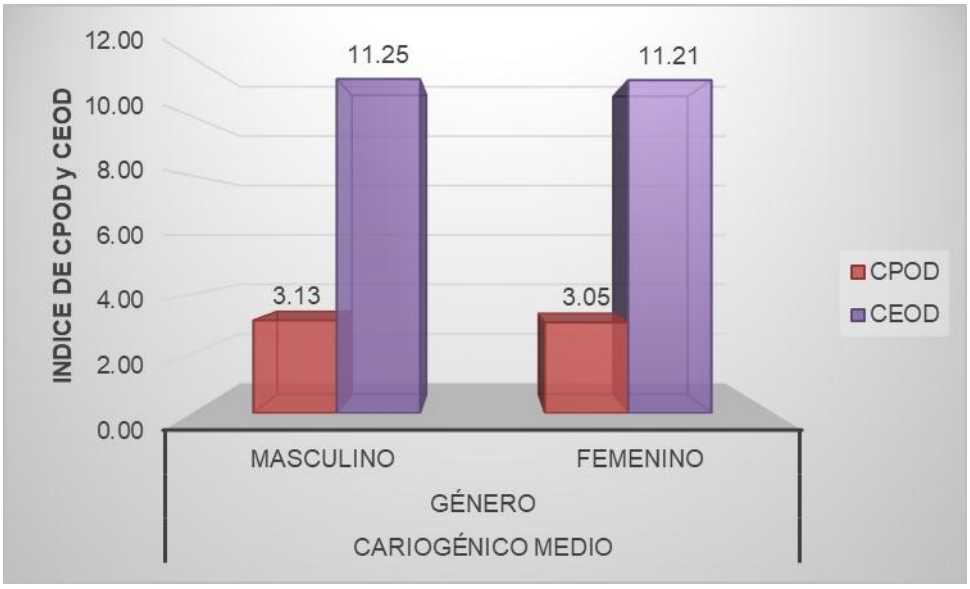
Fuente: *Elaboración propia*

Gráfico 6: Índice de CPOD y CEOD según contenido de lonchera cariogénica baja



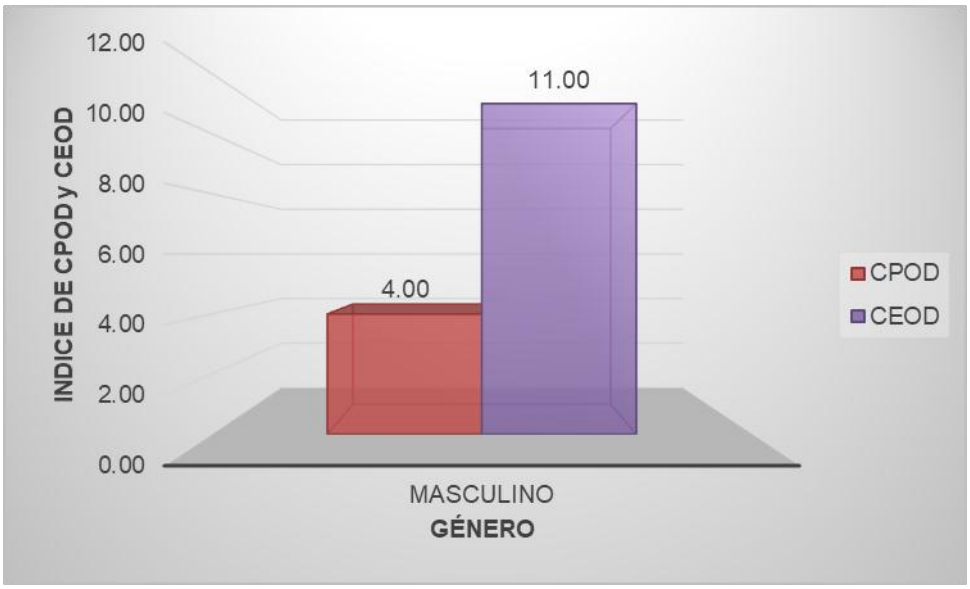
Fuente: *Elaboración propia*

Gráfico 7: Índice de CPOD y CEOD según contenido de lonchera cariogénica media



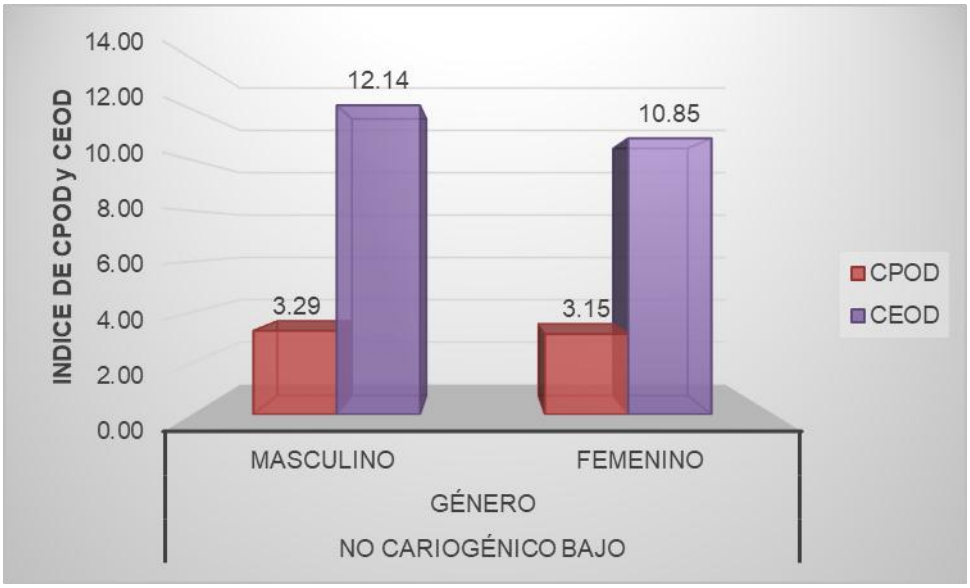
Fuente: *Elaboración propia*

Gráfico 8: Índice de CPOD y CEOD según contenido de lonchera cariogénica alta



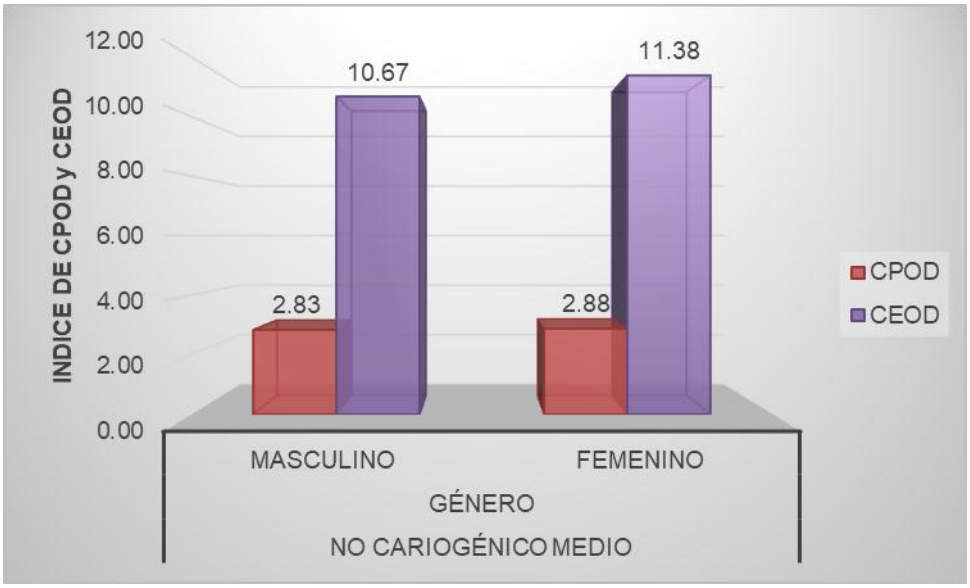
Fuente: *Elaboración propia*

Gráfico 9: Índice de CPOD y CEOD según contenido de lonchera no cariogénica baja



Fuente: *Elaboración propia*

Gráfico 10: Índice de CPOD y CEOD según contenido de lonchera no cariogénica medio



Fuente: *Elaboración propia*

4.2 Discusiones

El presente trabajo de investigación, tuvo por objetivo determinar la relación entre la caries dental y el contenido de las loncheras escolares como un factor predisponente en niños de 6 años de edad de la I.E.E – 54008 Divino Maestro Abancay para el 2019 y de acuerdo al análisis estadístico se evidenció que, en efecto, el contenido de las loncheras escolares juega un rol muy importante dentro la salud bucodental de los escolares.

De acuerdo a **Mazón G, et al (2015)** en su investigación para determinar la influencia del contenido de loncheras en la caries dental, pudo evidenciar la existencia relacional entre dichas variables, afianzando así los resultados estadísticos del presente estudio. Del mismo modo, **Delgado D. (2012)** obtuvo resultados similares en su investigación, para un grupo de niños y niñas de 6 a 10 años de edad, sometidos a un examen bucal, mostraron un índice alto para un examen de CPOD, probando así que la dieta de las loncheras de los preescolares está asociada, en gran medida, al contenido cariogénico de estas.

Así lo expresa también **Kanashiro C. (2018)** en su investigación, para 20 niños del primer año de la I.E José Gálvez y la escuela particular del Señor de Luren se determinó qué en su gran mayoría los niños presentaban lesiones cariosas, poniendo en evidencia el elevado potencial cariogénico de las loncheras enviadas por los padres de familia.

En el presente estudio, con relación al contenido de las loncheras de los preescolares se observó una marcada y elevada incidencia en los índices de CPOD y CEOD. **Arévalo C. & Rodríguez R**. **(2018)** cotejan dichos resultados, según su investigación correlacional transversal, para un grupo de 166 niños, se

determinó que el índice CEOD de los niños y niñas de 3 años de edad un promedio de 4.65, para niños y niñas de 4 y 5 años de edad, un índice de 5.38 y 4.75 respectivamente, mostrando así el elevado índice de CEOD por el desequilibrio nutritivo de las loncheras. Del mismo modo.

Por otro lado, según **Fiestas F. (2018),** en su investigación para determinar la influencia del contenido de la lonchera preescolar como factor predisponente de índice de higiene oral en niños de 3 – 5 años de edad de la I.E.I. San Antonio**,** pudo concluir que; a través de una ficha de recolección de datos, una evaluación de los alimentos saludables y no saludables y un examen bucal para determinar el índice de O´Leary, el contenido de las loncheras no guarda relación con el índice de higiene oral, ya que a pesar del diversidad de alimentos presentes en las loncheras, un 54% de los participantes presentaba una incidencia positiva respecto de la higiene bucal de los niños.

Alejos J. (2019) en su estudio correlacional de diseño no experimental para un grupo de 126 preescolares de 3 a 5 años de edad de dos I.E de Ancash, pudo concluir, al igual que **Fiestas F. (2018)**, que no existe relación significativa entre la experiencia de caries y el contenido de las loncheras en ambas I.E**.** Así también, se determinó que no existe relación alguna entre la experiencia de caries dental y la edad del niño, su madre o apoderado, el nivel de ingresos económicos, nivel educativo de los responsables o la cantidad de hermanos. Lo que significa una contraposición con los resultados del presente estudio, sin embargo, se tiene que recordar que los contextos y situaciones son distintos, lo que hace que los resultados de cada estudio tengan la misma validez.

CONCLUSIONES

- De la presente investigación se concluye que existe una relación significativa entre las caries dentales y el contenido de loncheras escolares como factor predisponente en niños de 6 años de edad de la I.E.E – 54008 Divino Maestro Abancay en el 2019. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula. Esta investigación del tipo observacional tiene su fundamento estadístico que evidencia que el valor de p=0.526 está por encima del nivel de significancia. Se desprende del análisis del contenido de loncheras cariogénicas que 4.00 alimentos tienen una incidencia en el CPOD de nivel alto, 3.09 de alimentos un nivel medio y 2.25 de alimentos una incidencia baja. Por otro lado, 11.00 de alimentos tienen una incidencia en el CEOD a nivel alto, 11.23 un nivel medio y 10.25 un nivel bajo. Lo que evidencia una marcada influencia entre el contenido de las loncheras como un factor predisponente de caries dentales.
- De acuerdo a los resultados, el contenido de las loncheras no es estadísticamente significativo con el género de los niños de 6 años de la I.E.E Divino Maestro N° 54008, ya que no refleja una existencia relacional, el valor de p=0.560 es superior al nivel de significancia. Se demuestra que, según el género femenino, el 47.5% presenta un contenido medio cariogénico, 5.0% un contenido cariogénico bajo, mientras que 0% para un contenido cariogénico alto. Por otro lado, para el género masculino, el 40% evidencia un contenido cariogénico medio, 5.0% cariogénico bajo y 2.5% un contenido cariogénico alto. Evidenciando que la relación del género en función del contenido de las loncheras con contenido cariogénico es mínima según el sexo.

- Para la relación entre el CEOD y el CPOD en los niños de 6 años de la I.E.E Divino Maestro N° 54008 según el género si muestra una relación significativa entre dichas variables. Esto se apoya en el valor estadístico de p=0.474 por encima del nivel de significancia, subrayando así la existencia relacional entre el CEOD y el CPOD. De los resultados se concluye que, para el CPOD la media en varones fue de 3.00, mientras que para el caso de mujeres la CPOD fue de 3.05. Por otro lado, la media en varones para el CEOD es 11.21 y para las niñas la media es 11.05. Entendiéndose así que, que el número permanente de dientes cariados, obturados o perdidos es mayor en las niñas y el número de dientes primarios cariados con indicación de extracción se da en los varones.
- Finalmente, para la relación entre el contenido de la lonchera escolar como factor desencadenante de caries dental en los niños de 6 años de la I.E.E Divino Maestro N°54008 según el género, se encontró una relación estadísticamente significativa. El valor estadístico de p=0.232 se encuentra por encima del valor de significancia, lo que implica que hay una existencia relacional entre dichas variables. Se evidenció una mayor significancia en una media de 3.13 con relación al CPOD en varones con medio contenido de loncheras cariogénico. Del mismo modo se evidenció una media mayor de 11.25, con relación al CPOD, en varones con contenido de loncheras cariogénico. Lo que evidencia que el contenido es un factor apremiante para la generación de caries dental en niños y niñas de la Institución I.E.E Divino Maestro N°54008 de la presente investigación, pero con mayor incidencia en los niños para un contenido cariogénico medio.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda promover dentro de la I.E.E Divino Maestro N° 54008 campañas orientadas a informar sobre salud bucal, de tal manera que pueda congregar a estudiantes, personal docente, padres de familia y demás involucrados para impulsar las buenas prácticas de higiene dental.
- Se recomienda al personal administrativo de la I.E.E Divino Maestro N° 54008 gestionar programas que orienten a los padres de familia a suministrar loncheras más nutritivas y equilibradas. De tal manera, que se minimice el contenido cariogénico de estas, a fin de salvaguardar la salud bucal de los niños.
- Se recomienda al Ministerio de Salud - MINSA, a través de la Dirección Regional de Salud – DIRESA, promover campañas de salud bucal con más frecuencia. De tal manera, que los estudiantes y padres de familia puedan comprender la importancia de una alimentación saludable y balanceada para mitigar el índice cariogénico de los niños en la región.
- Se recomienda al plantel docente y/o encargado responsable la supervisión de la higiene bucal de los niños y niñas después de la ingesta de alimentos en el recreo. De tal manera, que se fortalezca en ellos la costumbre de cepillarse los dientes después de cada comida.
- Se recomienda a los estudiantes que desarrollarán sus investigaciones sobre el contenido de las loncheras y el nivel de incidencia sobre las caries dentales, que complementen dichos estudios con variables como la condición socioeconómica y los índices de CPOD y CEOD de los padres. De tal manera, que se pueda comprobar si es un factor influyente en la caries dental de los infantes.

CAPITULO V

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Recursos

Recursos Humanos

- Tesistas
- Asesor
- Estadístico

Recursos Materiales

- Hojas bond
- Memoria USB
- Tinta para impresión
- Útiles de escritorio

Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	2020									
INCIO	FEB	MAR	ARB	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV
Redacción del titulo	X									
Esquema del proyecto de investigación		X								
Elementos del Proyecto		X								
Objetivos de la investigación			X	X						
Justificación				X						
DESARROLLO										
Revisión Bibliográfica					X					
Elaboración de marco teórico					X					
Recolección de datos						X				
Análisis de datos							X			
Presentación del avance de investigación								X		
CIERRE										
Redacción de la tesis								X	X	
Revisión de la tesis										X
Defensa de la tesis										

Presupuestos y financiamiento

Presupuesto

Cantidad	BIENES	P.Unit	Total
1 Millar	millar de papel A4 de 75 G	23,5	23,5
1	memoria USB 8GB	50,00	50,00
1	Tinta para impresión HP 234-c	78,00	78,00
Global	Utiles de escritorio: folderes, lapiceros	30,00	30,00
	SERVICIOS		
Hras	Internet	20,00	20,00
....	Transporte	50,00	50,00
1	Estadistico	500,00	500,00
Global	utiles de investigacion	300,00	300,00
	TOTAL	**1051,50**	**1051,5**

Financiamiento

En relación al financiamiento en la presente investigación será autofinanciada para la ejecución y recolección de datos por los propios investigadores principales.

BIBLIOGRAFIA

1. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). UN MUNDO LLENO DE caries [Internet] 2013 [Consultado el 07 de setiembre 2017]. Disponible en: http://www.elmundo.es/elmundosalud/2013/03/26/portada/1364307373.html
2. Organización de Naciones Unidas (ONU). [Internet] 2015 [actualizado 04 de marzo del 2015; citado 07 de set 2017]. Disponible en: http://www.un.org/spanish/News/story.asp?NewsID=31808#.WbmWDrLyjIU
3. Ministerio de Salud. Guía de Práctica Clínica para la Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Caries dental en Niños y Niñas. [Internet] 2017 [actualizado mayo del 2017; citado 10 de set 2017]. Disponible en: http://www.spo.com.pe/Publicaciones/RM%20422-2017%20MINSA.pdf
4. Dirección General de Promoción de la Salud. Documento Técnico “Modelo de abordaje de Promoción de la Salud. Acciones a desarrollar en el eje temático de Alimentación y Nutrición Saludable. [Internet] 2007 [actualizado 2007; citado 10 de set 2017]. Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2007/nutricion/archivos/lonchera-escolar3a5anos.pdf
5. Negroni Marta. MICROBIOLOGÍA ESTOMATOLÓGICA: Fundamentos y Guía Práctica. 2da Ed. Buenos Aires: Editorial Panamericana. 2009.
6. Contreras Arce, R M. Preparación de la lonchera preescolar y enfermedad cariogénica en niños de 3 a 5 años. institución educativa pública de nivel inicial 034 “Santa Rosa” Hualcará – Cañete, Perú: Universidad Nacional Federico Villarreal. 2015

7. Fajardo-Barreno NG, Fuentes-Guirola BA, V. R. Perén-Caté , A. C. Orozco-Andrade , Liska-de-León C. Impacto de intervención en educación alimentaria nutricional orientada al contenido de azúcar añadida en loncheras de preescolares en niños de 3 a 6 años del Colegio Rey Carlos II, . Guatemala Universidad San Carlos de Guatemala; 2016.
8. Chacón MFL. Análisis del consumo de azúcar en el refrigerio de niños de preescolar en los diferentes estratos socio económicos de las Instituciones Educativas Jhoannes Klepler, Atenas School y Celiaco Monje. Quito: Universidad de las Américas; 2016.
9. Gaona LS. "Potencial Cariogénico de la Dieta en Escolares de 6 Años de Edad". [tesis] Disponible en: http://www.remeri.org.mx/portal/REMERI.jsp?id=oai:ri.uaemex.mx:20.500.11799/65246
10. Pancho TL. "Influencia del contenido de la lonchera escolar como factor predisponente de caries dental en niños de 3 a 5 años de edad del Centro Inicial Dr. Alfredo Pérez Guerrero del Cantón Guano período septiembre 2014- febrero 2015": Universidad Nacional de Chimborazo; 2015: [tesis] Disponible en: http://rraae.org.ec/Record/0024_f58e41a5e69a6377c6a7763d8f79fc43
11. Tevalán B. Evaluación de la composición y el valor nutricional de las loncheras escolares, de cinco establecimientos educativos privados y cinco establecimientos públicos, del departamento de Guatemala [Internet]. Universidad Rafael Landívar; 2015.

12. Valenzuela J. et al. 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 VIII (16), 2013. p.123-135.

13. Alejos Jacinto MI. 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 Nº 1686 del distrito de nuevo Chimbote - Santa (costa) y la I. E. Enrico Capelletti N° 185, del distrito de Tauca – Pallasca (Sierra). Áncash – 2018. [Tesis titulación]. [Chimbote]: Universidad Catolioca los Ángeles Chimbote; 2019.

14. Kanashiro Cossio, Carlos. 2018. En su investigación; Contenido de las loncheras escolares como factor desencadenante de caries dental en niños de 1er año de primaria en la Institución Educativa 41037 José Gálvez (público) y el centro educativo Señor de Luren (Particular). Arequipa.2018

15. Arévalo W. contenido de la lonchera escolar y caries dental en niños de una institución educativa inicial de Loreto-2018 [Tesis titulación]. [Loreto]: Universidad Científico del Perú; 2018.

16. Aduvire Mamani AV. Influencia del contenido de la lonchera como factor predisponente de caries dental en niños de 3 a 5 años de edad de la institución educativa Luis Alberto Sanchez, Tacna 2015 [Tesis titulación]. [Tacna]: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2016.

17. Alcos Maquera, ML. 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 titulación]. [Moquegua]: Universidad Jose Carlos Mariategui; 2018.

18. Fiestas Farías DX. Influencia del contenido de la lonchera pre-escolar como factor predisponente de índice de higienew oral en niños de 3 – 5 años de edad de una institucion educativa inicial [Tesis titulación]. [Lima]: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2018.

19. Arista Mestanza JP. Tipos de lonchera y caries dental en los niños de la institución educativa inicial Señor de los Milagros, Chachapoyas – 2017 [Tesis titulación]. [Chachapoyas]: Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza De Amazonas; 2017.

20. Cruz Cabrer CM. 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 [Tesis titulación]. [Pimentel]: Universidad Señor de Sipán; 2015.

21. Olazabal Zapana FL. Influencia del contenido de la lonchera pre-escolar como factor predisponente de la caries dental en niños de 3 a 5 años de edad de la institución educativa inicial Ciudad Blanca ¨c¨ y del centro educativo particular ¨Childrens Paradise¨ [Tesis titulacion]. [Arequipa]: Universidad Católica de Santa Maria; 2015.

22. Henoztroza Gilberto. Caries dental, principios y procedimientos para el diagnóstico.

23. CARDELLA L, Hernandez R. Bioquimica medica. 1era ed. Ciudad de la Habana: Editoria de Ciencias Medicas.

24. Odontopediatria en atención Primaria. Editorial Vértice

25. BELINDA V, Melara A. Caries de primera infancia. Rev Oper Dent Edod 2007

26. CASTILLO Mercado , Odontologia pediátrica “la salud bucal del niño y del adolescente en el mundo actual”

27. Fernández. Alimentación y Nutrición. Puebla – México, 2003 [Tesis]. Universidad de las Américas de Puebla. Disponible en http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lda/lopez_g_m/capitulo1.pdf

28. Merino M [Internet]. Definición. De [Publicado 2010. Actualizado 2013] Disponible en : https://definicion.de/alimento/

29. Martínez A. Conceptos Básicos de alimentación [Diapositivas]. Madrid – España; 2016. 80 Diapositivas.

30. Salvador G. La alimentación saludable en la etapa escolar [Diapositivas]. Cataluya – España; 2012. 47 Diapositivas.

31. MINSA [Internet]; Come Rico Come Sano; 2012. Disponible en : http://canalsalut.gencat.cat/web/.content/home_canal_salut/ciutadania/vida_saludable/alimentacio/destacats_dreta/alimentacion_escolar_castella.pdf

32. KATS Mc Donal Stookey, odontología preventiva en acción, editoral Panamericana 3era edición.

33. Nobre M, Melo L, Francisco S, Cury J. Relationship among dental plaque composition, daily sugar exposure and cariess in the primary dentition. Cariess Res. 2002: 36(5): 347-52.

34. Henostroza G. “Caries Dental, Principos y Procedimientos para el Diagnóstico”. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Facultad de Estomatología. 2012.

35. Moynihan P, Ligstrôn P, Rugg-Gunn B. “The Role of Dietary Control. Dental Caries: The disease and its Clinical Management. Chapter 14”; 2010. 223-242.

36. Lipari A. Andrade P. “Factores de Riesgo Cariogénico. Revista Chilena de Odontopediatría; 2008. 7-8.

37. Ruiz M. Lavalle M. Odontología Integral Niños. Facultad de Odontología Universidad Nacional de La Plata [Internet]. 2013 Feb. Disponible en: http://www.folp.unlp.edu.ar/asignaturas/quinto/ni%F1os3/Dieta.htm

38. Vaisman B, Martínez M. Asesoramiento dietético para el control de caries en niños. 2012.

39. Tinanoff N, Kanells M, Vargas C. Current Understanding of the Epidemiology, Mechanisms and Prevention of Dental Caries in preschool Children. Pediat Dent. 2002. 543-551.

40. Axelsson P. Diagnosis and Risk Prediction of Dental Caries. Quintessence Books. Germany. 2004.

41. Johnson R, Appel L, Brands M, Howard B, Lefevre M, et al. Dietary sugars intake and cardiovascular health. A scientific st tement from the American Heart Association Circulation [Internet]. 2009. 120(11):1011-1020. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19704096.

42. Elias M, Cummings J. Physiological aspects of energy metabolism and gastrointestinal effects of carbohydrates [Internet]. 2007; 61(1): 40-74. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/ pubmed/17992186

43. Malik V, Pan A, Willett W, Hu F. Sugar-sweetened beverages and weight gain in children and adults: a systematic review and meta-analysis. Am. J. Clin. Nutr. 2013; 98(4):1084-1102.

44. Marcenes W, Kassebaum J, Bernabe E, Flaxman A, Naghavi M, Lopez A et al. Global burden of oral conditions in 1990–2010: a systematic analysis. J. Dent. Restauration [Internet]. 2013; 92(7):592–597. Disponible en: http://www.ncbi.nlm. nih.gov/pubmed/23720570.

45. Baba N, Amine K, Belhadj M. et al. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas: Informe de una Consulta Mixta de Expertos OMS/ FAO. OMS, Serie de Informes Técnicos, nº 916. Ginebra: Organización Mundial de la Salud [Internet]. 2003. Disponible en: www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_916_spa.pdf.

46. Broadbent M, Foster L, Thomson W, Poulton R. Permanent dentition caries through the first half of life. Br. Dent. J. 2013; 215(7):12.

47. Slade G, Sanders E, Do L, Thomson K, Spencer J. Effects of fluoridated drinking water on dental caries in Australian adults. J. Dent. Res [Internet]. 2013; 92(4):376-382. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/ pubmed/23456704.

48. Pizzo M. Desarrollo de los niños en la edad escolar. N.d [Internet] Disponible: http://www.psi.uba.ar/academica/carrerasdegrado/psicologia/sitios_catedras/obligatorias/053_ninez1/material/descargas/el_desarrollo_de_los_ninos_en_edad_escolar.pdf

49. Autores Colombianos. Enfermería Familiar y Social del colectivo. Habana – Cuba: Ciencias médicas; 2014.

50. MINSA [Internet]; Nutrición Pre escolar; 2007. Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2007/nutricion/pre_escolar.asp

51. http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000236cnt-protocoloindicecpod.pdf

ANEXOS

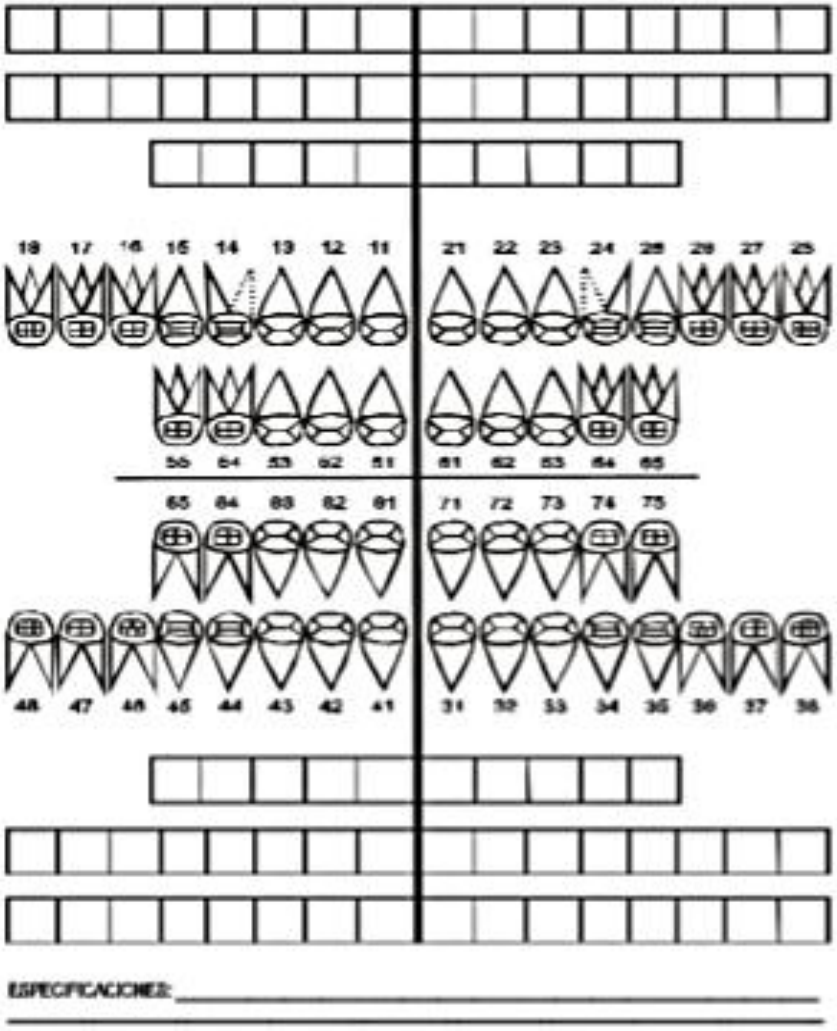
Matriz de Consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
Problema general	**Objetivo general**	**Hipotesis general**	**Variable 1**	**Tipo de investigación**
¿Cuál es la relación entre la caries dental y contenido de loncheras escolares como factor predisponente en niños de 6 años de la I.E.E -54008 Divino Maestro, abancay,2019?	Relacionar la caries dental y contenido de loncheras escolares como factor predisponente en niños de 6 años de la I.E.E -54008 Divino Maestro, abancay,2019.	No existe relación entre la caries dental y contenido de loncheras escolares como factor predisponente en niños de 6 años de la I.E.E -54008 Divino Maestro, abancay,2019.	Caries dental	Cuantitativo **Nivel de investigación** Relacional **Diseño de investigación**
Problemas especificos	**Objetivos especificos**	**Hipotesis especificos**	**Variable 2**	Observacional Bidireccional Transversal Descriptivo Correlacional
1. ¿Cuál será el contenido de las loncheras escolares de los niños de 6 años de la I.E.E Divino Maestro Nº 54008 según género? 2. ¿Cuál es el ceod y CPOD en los niños de 6 años de la I.E.E Divino Maestro Nº 54008 según género? 3. ¿Cómo influye el contenido de la lonchera escolar como factor desencadenante de caries dental en los niños de 6 años de la I.E.E Divino Maestro Nº 54008 según género?	1. Identificar el contenido de las loncheras escolares de los niños de 6 años de la I.E.E Divino Maestro Nº 54008 según género. 2. Determinar el ceod y CPOD en los niños de 6 años de la I.E.E Divino Maestro Nº 54008 según género. 3. Determinar el contenido de la lonchera escolar como factor desencadenante de caries dental en los niños de 6 años de la I.E.E Divino Maestro Nº 54008 según género.	1. El contenido de las loncheras escolares de los niños de 6 años no es significativo de la I.E.E Divino Maestro Nº 54008 según género. 2. No existe un resultado significativo entre el ceod y CPOD en los niños de 6 años de la I.E.E Divino Maestro Nº 54008 según género. 3. No existe un resultado significativo del contenido de la lonchera escolar como factor desencadenante de caries dental en los niños de 6 años de la I.E.E Divino Maestro Nº 54008 según género.	Contenido de loncheras **Unidad de análisis** Institución Educativa Estatal Divino Maestro Nª 54008 de la Ciudad de Abancay **Población** Niños de 6 años de la Institución Educativa Estatal Divino Maestro **Muestra** 50 estudiantes de la Institución Educativa Estatal Divino Maestro Nº 54008	

Instrumento

FICHA DE OBSERVACIÓN

NOMBRE:
EDAD: SEXO:



ÍNDICE ceod:.....
0 - 1.1.....Muy Bajo
1.2 - 2.6.....Bajo
2.7 - 4.4.....Moderado
4.5 - 6.5.....Alto
6.6 y +.....Muy Alto

ALIMENTOS CARIOGÉNICOS

ALIMENTOS	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5
Snacks					
Pasteles y golosinas					
Bebidas azucaradas					
Galletas					

TOTAL:.....

ALIMENTOS NO CARIOGÉNICOS

ALIMENTOS	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5
Frutas y verduras					
Carnes, lácteos y huevos					
Bebidas caseras y agua					
Pan y cereales					

TOTAL:.....

LEYENDA:

SNACKS: Papas fritas, frituras de maíz, pretzels, chifles, chizitos, camotes fritos, cornflakes, frutas secas.

PASTELES Y GOLOSINAS: Bizcochos, tortas, alfajor, pastelillos, chocolates, chupetines, caramelos, toffes, bombones, gomitas y chicles.

BEBIDAS AZUCARADAS: Gaseosas, yogurt y jugos procesados.

GALLETAS: Galletas dulces y saladas.

FRUTAS Y VERDURAS: Manzana, naranja, plátano, tomate, papa, camote, etc.

CARNES, LÁCTEOS Y HUEVOS: Pollo, res, cerdo, pescado, atún.

BEBIDAS CASERAS Y AGUA: Agua de manzana, agua de piña, chicha morada, jugos, infusiones, te, agua, etc.

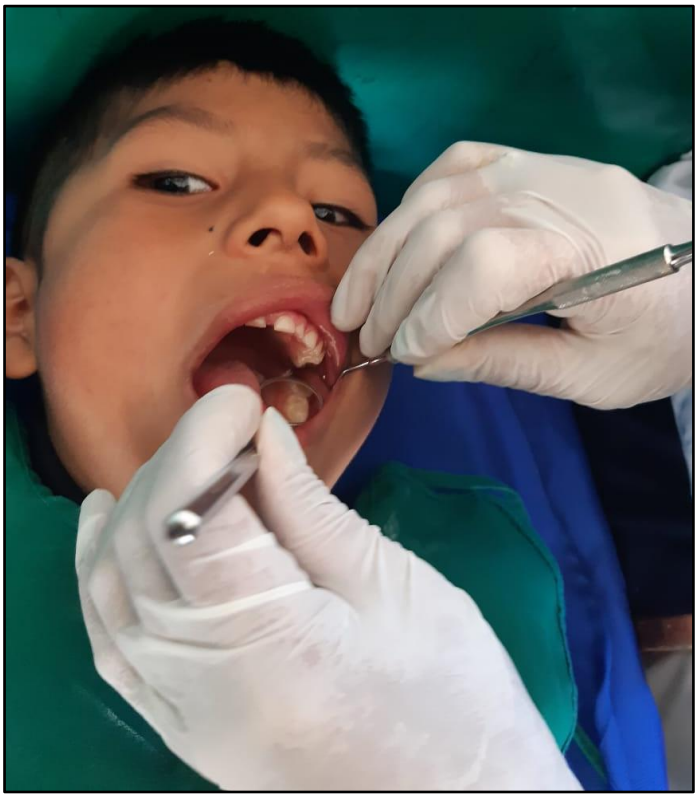
PAN Y CEREALES: Pan blanco, pan integral, empanadas, arroz, avena, quinua, trigo.

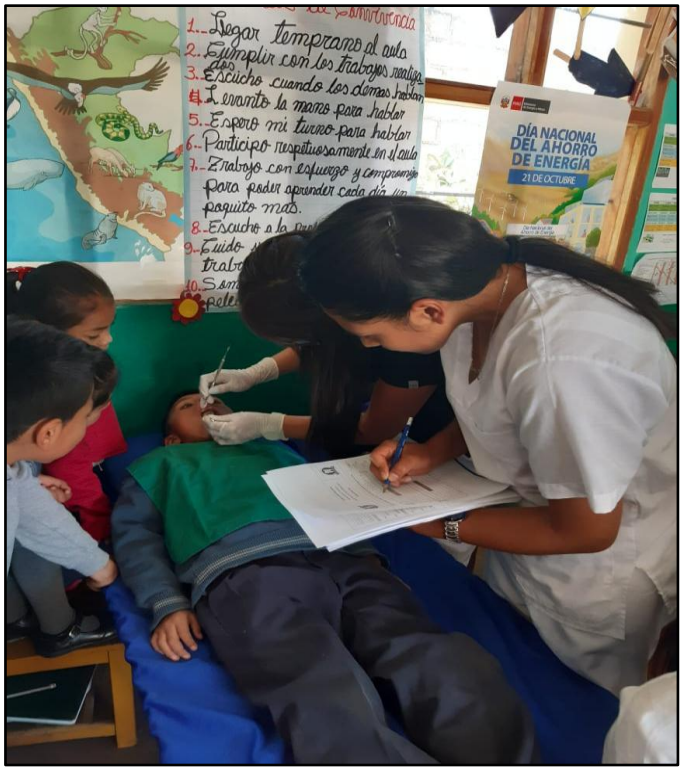
Panel fotográfico

El examen exploratorio se realizó un día lunes en el horario de recreo de 11am a 12am donde el escolar no se perjudique con sus sesiones didácticas. Se les explico el trabajo a realizar a los niños a cerca de la caries dental y los inconvenientes posteriores q ellos tenían al no cuidar sus dientes adecuadamente

2. Para realizar el examen bucal se llevó los instrumentos de exploración bucal esterilizados para cada niño y algunos accesorios como almohada colcha para el niño este cómodo

3. Seguidamente se realizó la exploración bucal de cada pieza dental, decidua permanente, los primeros molares e incisivos centrales inferior y superior.





Se culminó satisfactoriamente el examen exploratorio de cada alumno voluntario en un día sección “b” posterior a ello se realizó a la siguiente semana la revisión de las loncheras de cada niño ya q ese día la mayoría de niños no trajo su lonchera solo algunos contaban con la lonchera y algunos con dinero para comprar.

4. Del mismo se realizó la sección “A” se le dio una previa charla a los alumnos y a la docente el propósito de nuestro trabajo la cual aceptaron con toda la voluntad ya que de este trabajo ellos también tendrán un beneficio al final del trabajo se les informara el resultado a cada niño y a sus padres como a la docente quien se mostró responsable de cada niño.

Instrumentos estériles

5. Llenado de cada ficha de cada escolar mi compañera hace la revisión de cada pieza dental y yo la anoto en la hoja de odontograma tal cual se encuentre.

Propósito de hoy

6. Al final de la revisión bucal quedamos con la docente empezar a la siguiente semana para revisar las loncheras de cada niño y nos dimos con la sorpresa que la mayoría de niños trae dinero para comprar su refrigerio ya q la institución también les ofrece el desayuno los días martes y jueves soya y su galleta y a veces su sangrecita con papa los demás días traen su dinero o algún refrigerio q sus papas le mandan de manera irregular.