Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Odontología
Escuela Profesional de Odontología

Relación entre el riesgo cariogénico de la lonchera escolar y la severidad de caries dental en molares deciduos en niños de una institución educativa estatal de Lima, Perú, 2025

TESIS

Para optar el Título Profesional de Cirujana Dentista

AUTOR

Paola Kaien DAMIAN DE LA CRUZ

ASESOR

Mg. María Elena NÚÑEZ LIZÁRRAGA

Lima, Perú

2026



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Damian P. Relación entre el riesgo cariogénico de la lonchera escolar y la severidad de caries dental en molares deciduos en niños de una institución educativa estatal de Lima, Perú, 2025 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología; 2026.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Paola Kaien Damian de la Cruz
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	75450472
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-8198-2557
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	María Elena Núñez Lizárraga
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	08206740
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-4963-8358
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	María Angélica Álvarez Paucar
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	07507196
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Martha Cecilia Rodríguez Vargas
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	25829295
Datos de investigación	
Línea de investigación	No aplica
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento

Ubicación geográfica de la investigación	Edificio: Institución Educativa 2090 Virgen de la Puerta País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Los Olivos Urbanización: Virgen de la Puerta Manzana y lote: K y 6 Calle: Los Pinos Latitud: - 12.009733 Longitud: - 77.073287
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Octubre 2025 - Noviembre 2025
URL de disciplinas OCDE	Odontología, Cirugía oral, Medicina oral https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.14

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
ESCUELA PROFESIONAL

A C T A DE SUSTENTACIÓN PRESENCIAL N.° 026/FO-EPO/2026

Los Docentes que suscriben, reunidos el 19 de junio de 2026 en la ciudad de Lima, siendo las 12:00 horas, por encargo de la Señora Decana de la Facultad, con el objeto de constituir el Jurado de Sustentación para optar el Título Profesional de Cirujana Dentista de la Bachiller:

PAOLA KAIEN DAMIAN DE LA CRUZ

CERTIFICAN:

Que, luego de la Sustentación de la Tesis **«RELACIÓN ENTRE EL RIESGO CARIOGÉNICO DE LA LONCHERA ESCOLAR Y LA SEVERIDAD DE CARIES DENTAL EN MOLARES DECIDUOS EN NIÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESTATAL DE LIMA, PERÚ, 2025»** y habiendo absuelto las preguntas formuladas, demostró un grado de aprovechamiento:

SOBRESALIENTE

(escala)

Siendo calificada con un promedio de: DIECIOCHO (en letras) 18 (en números)

En tal virtud, firmamos en la Ciudad Universitaria, a los diecinueve días del mes de junio del año dos mil veintiséis.

PRESIDENTA DEL JURADO

Dra. María Angélica Álvarez Paucar

MIEMBRO SECRETARIA

Dra. Martha Cecilia Rodríguez Vargas

MIEMBRO VOCAL (ASESORA)

Mg. María Elena Núñez Lizárraga

Escala de calificación: Grado de Aprovechamiento:
Sobresaliente (18-20), Bueno (15-17), Regular (12-14), Desaprobado (11 o menos)
Criterios: Originalidad, Exposición, Dominio del Tema, Respuestas.

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

Anexo 1
CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Mg. María Elena Núñez Lizárraga en mi condición de asesora acreditado con el Dictamen de la EPO **N.º 00057-FO-EPO-2026** de la tesis, cuyo título es **"Relación entre el riesgo cariogénico de la lonchera escolar y la severidad de caries dental en molares deciduos en niños de una institución educativa estatal de Lima, Perú, 2025",** presentado por la bachiller **Paola Kaien Damian de la Cruz** para obtener el **Título Profesional de Cirujana Dentista**,

CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el **7%** de similitud, nivel **PERMITIDO** para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del **Título Profesional de Cirujana Dentista.**

Lima, 18 de agosto de 2026

Firma del Asesora: 

Nombres y Apellidos del asesor: Mg. María Elena Núñez Lizárraga
DNI: 08206740

* Según corresponda: bachiller, magíster, doctor; título profesional o título de segunda especialidad

La vigencia del presente certificado corresponde a un período de noventa (90) días desde la fecha de su emisión; siempre que no haya observaciones en el texto durante el proceso de revisión por el jurado informante o surja alguna contingencia.

DEDICATORIA

A Dios, por guiarme a lo largo de mi formación profesional y brindarme fortaleza, salud y sabiduría para mantenerme constante y alcanzar una de las metas más importantes de mi vida, sin permitir que me rinda durante el camino.

A mis padres, Sonia y Sergio, por su amor incondicional, sacrificio y apoyo constante para que pudiera culminar esta etapa feliz, tranquila y satisfecha conmigo misma. Gracias por confiar en mí y motivarme a ser mejor cada día.

A mis hermanos, Pamela, Stephany y Aaron, por acompañarme siempre, sacarme una sonrisa y hacer mi vida más feliz y llevadera.

A mi familia y amigos, quienes con sus palabras de aliento y cariño contribuyeron al cumplimiento de esta meta.

AGRADECIMIENTOS

Expreso mi especial agradecimiento a mi asesora de tesis, Mg. María Elena Núñez Lizárraga, por su orientación académica, paciencia, dedicación y constante apoyo durante el desarrollo de la presente investigación. Sus conocimientos y observaciones fueron fundamentales para la culminación de este trabajo.

Asimismo, agradezco a los miembros del jurado, Dra. María Angélica Álvarez Páucar y Dra. Martha Cecilia Rodríguez Vargas, por el tiempo brindado, sus valiosas sugerencias y aportes académicos, los cuales contribuyeron al fortalecimiento de esta tesis.

De igual manera, expreso mi agradecimiento a la institución educativa, a sus autoridades y docentes, por las facilidades otorgadas para la ejecución del estudio. Del mismo modo, a los padres de familia y niños participantes, por su disposición y colaboración durante la ejecución de la intervención.

Agradezco a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, mi alma mater, a los excelentes docentes de la Facultad de Odontología, por los conocimientos impartidos, la formación profesional brindada y los gratos momentos compartidos a lo largo de mi etapa universitaria, tanto en la facultad como en el internado.

Finalmente, agradezco a todas aquellas personas que, de manera directa o indirecta, me brindaron su apoyo y acompañamiento durante esta etapa, contribuyendo al logro de esta meta profesional.

RESUMEN:

Objetivo: Determinar la relación entre el riesgo cariogénico de la lonchera escolar y la severidad de caries dental en molares deciduos en niños de una institución educativa estatal de Lima, Perú, 2025. **Materiales y Métodos:** Estudio tipo observacional, transversal y correlacional, aplicada a una población de 110 niños entre 5 y 7 años, con una muestra conformada por 65 escolares. La severidad de caries fue evaluada mediante examen clínico intraoral bajo el índice de ICCMS-ICDAS II y el riesgo cariogénico de la lonchera escolar fue determinado mediante la ficha validada por criterios de expertos “IVEL”. Se emplearon tablas de frecuencia para el análisis descriptivo y la prueba de correlación de Spearman para determinar la relación entre ambas variables. **Resultados:** El 40% de los niños presentó caries en estadio severo, seguido del 24,6% en estadio moderado. El riesgo cariogénico regular de la lonchera escolar fue el más prevalente, representando un 49,2%. La prueba de Spearman no evidenció relación estadísticamente significativa entre las variables evaluadas (rho= 0,058, p= 0,649). **Conclusiones:** En la población de estudio, la caries dental en estadio severo fue la más relevante, donde el riesgo cariogénico regular fue predominante. No obstante, no se encontró una relación significativa entre el riesgo cariogénico de la lonchera escolar respecto a la severidad de caries dental, lo que indica la influencia de otros factores en el desarrollo de esta enfermedad.

Palabras clave: Caries dental, lonchera escolar, riesgo cariogénico, ICDAS, dentición primaria

ABSTRACT:

Objective: To determinate the relationship between the cariogenic risk of school lunchboxes and the severity of dental caries in deciduous molars in children from a public educational institution in Lima, Peru, 2025. **Materials and Methods:** This was an observational, cross-sectional, and correlational study conducted on a population of 110 children aged 5 to 7 years, with a final sample of 65 schoolchildren. Caries severity was assessed through an intraoral clinical examination using the ICCMS–ICDAS II index, while the cariogenic risk of school lunchboxes was determined using the validated expert-criteria instrument "IVEL." Frequency tables were used for descriptive analysis, and Spearman's correlation test was applied to determine the relationship between both variables. **Results:** Severe caries was found in 40% of the children, followed by moderate caries in 24.6%. The most prevalent level of cariogenic risk in school lunchboxes was "regular," representing 49.2%. Spearman's correlation test showed no statistically significant relationship between the evaluated variables. (rho = 0.058, p = 0.649). **Conclusions:** In the study population, severe-stage dental caries was the most prevalent condition, while moderate cariogenic risk predominated in school lunchboxes. However, no significant relationship was found between the cariogenic risk of school lunchboxes and the severity of dental caries, suggesting that other factors may contribute to the development of this disease.

Keywords: Dental caries, school lunchbox, cariogenic risk, ICDAS, primary dentition.

ÍNDICE:

I. INTRODUCIÓN:..... 1
II. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 3
2.1. Área problema..... 3
2.2. Delimitación..... 6
2.3. Formulación de problema:..... 8
2.4. Objetivos 8
2.5. Justificación..... 9
2.6. Limitaciones 9
III. MARCO TEÓRICO 10
3.1. Antecedentes: 10
3.2. Bases teóricas: 19
3.3. Definición de términos..... 25
3.4. Hipótesis 26
3.5. Operacionalización de variables..... 27
IV. METODOLOGÍA 28
4.1. Tipo de investigación..... 28
4.2. Población y muestra:..... 28
4.3. Procedimiento y técnicas..... 29
4.4. Procesamiento de datos..... 33
4.5. Análisis de resultados 34
V. RESULTADOS..... 35
VI. DISCUSIÓN..... 40
VII. CONCLUSIONES: 45
VIII. RECOMENDACIONES:..... 46
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:..... 47
X. ANEXOS..... 55

ÍNDICE DE TABLAS:

Tabla 1. Distribución de los niños según la edad, grado escolar y sexo 35

Tabla 2. Nivel de riesgo cariogénico de la lonchera escolar 36

Tabla 3. Distribución de estadios de severidad de caries dental de los niños según el ICCMS 37

Tabla 4. Relación entre el riesgo cariogénico de la lonchera escolar y la severidad de caries en niños de una institución educativa estatal 38

Tabla 5. Prueba de correlación de Spearman entre el riesgo cariogénico de la lonchera escolar y la severidad de caries en niños de una institución educativa estatal.....39

ÍNDICE DE FIGURA:

Gráfico 1. Relación entre el riesgo cariogénico de la lonchera escolar y la severidad de caries en niños de una institución educativa estatal 39

ÍNDICE DE ANEXOS:

Anexo 1. Matriz de consistencia.....55

Anexo 2. Constancia de aprobación del Comité de Ética.....56

Anexo 3. Ficha de diagnóstico ICCMS para evaluar la severidad de caries a nivel individual.....57

Anexo 4: Ficha validada para evaluar el riesgo cariogénico de la lonchera escolar.....58

Anexo 5. Consentimiento informado para los padres.....60

Anexo 6. Asentimiento informado para los niños 62

Anexo 7. Fotografías de las intervenciones en el colegio 63

I. INTRODUCIÓN:

Según el Ministerio de Salud, una de las enfermedades con mayor prevalencia de la salud oral, es la caries dental, posicionándose en segundo lugar como principal causa de morbilidad a nivel nacional en el año 2025, con mayor impacto negativo en niños de 0 a 11 años. (1) Esta enfermedad de etiología multifactorial, es caracterizada por la desmineralización progresiva de los tejidos duros del diente hasta generar la pérdida irreversible de estructura dental. (2)

Todas las personas son propensas a padecer caries dental en algún momento de su vida. Sin embargo, existen grupos poblacionales más susceptibles, entre ellos destacan estudiantes en la etapa preescolar y escolar. Esta condición se asocia a la deficiente técnica de cepillado bucal, la alta incidencia de azúcar en su dieta cotidiana y una limitada supervisión de los padres o apoderados. (3)

Los niños de 5 a 7 años, en especial, constituyen un grupo vulnerable, puesto que en esta etapa se consolidan los patrones de alimentación y conducta, que pueden favorecer la aparición de la caries dental. (4)

Asimismo, la lonchera escolar representa una fuente diaria de alimento durante la jornada académica, estos suelen contener alimentos con alto potencial cariogénico como azúcares simples o carbohidratos refinados, los cuales, junto a otros factores, ocasionan el desequilibrio del pH bucal y la formación del biofilm dental. (5)

Conocer el riesgo cariogénico de los alimentos contenidos en la lonchera escolar, permite identificar y evaluar aquellos con elevado contenido de azúcares libres, con el objetivo de promover su disminución o modificación, mediante el fomento de conductas saludables, caracterizadas por el consumo de alimentos de baja o nula cariogenicidad. [6] Este enfoque preventivo resulta significativo, dado que la caries dental, aparte de ser perjudicial para la salud general del niño al interferir en su desarrollo nutricional, físico, emocional y desempeño escolar, afecta directamente su calidad de vida y la de su entorno familiar. Por ello, la caries dental es una de las patologías bucales con mayor impacto en la salud pública y necesita ser abordada de manera preventiva desde la infancia temprana. En este contexto una estrategia accesible y práctica de intervención es a través de la adecuada preparación de loncheras escolares saludables.

En consecuencia, esta investigación tiene como propósito central determinar la relación entre el riesgo cariogénico de la lonchera escolar y la severidad de caries dental en molares deciduos en niños de una institución educativa estatal de Lima, Perú, 2025.

II. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1. Área problema

La caries dental se define como un mecanismo en constante cambio entre la desmineralización y remineralización donde prevalece la desmineralización dental. Se le considera una enfermedad multifactorial debido a que está bajo la influencia de ciertos factores como el riesgo cariogénico de los alimentos, una deficiente higiene bucal, el huésped, bacterias productoras de ácidos y otros. Dentro del grupo de factores dietéticos, se remarca el consumo de azúcar debido a que está sujeto a libre decisión de la persona y el mayor consumo de alimentos cariogénicos, ocasiona una mayor disbiosis en la cavidad bucal. [7] Además, el desequilibrio de la composición de la estructura dentaria y del flujo del biofilm dental ocasiona la pérdida del mineral dental, predisponiendo a la pérdida localizada de los tejidos duros. [8]

La caries puede afectar al esmalte y a la dentina, siendo la dentina más susceptible al ataque de caries debido a ser menos mineralizada y su menor proporción de hidroxiapatita, además de presentar una nano y microestructura menos compleja. [3] Esta enfermedad se desarrolla cuando las bacterias de la placa dental que se encuentran en las superficies de los dientes empiezan a absorber y fermentar los azúcares en la boca, produciendo ácidos en el medio oral. De la diversidad de carbohidratos que existen, la sacarosa y la glucosa son consideradas como azúcares de alto potencial y riesgo cariogénico, así como los alimentos que los contienen. Los azúcares menos cariogénicos son la maltosa, almidón, fructosa y lactosa. Según ello, es primordial considerar tanto el consumo total, el tipo, como la frecuencia del azúcar. [3]

Se define la severidad de la caries en función al avance y nivel de desmineralización de la lesión, desde cambios estructurales microscópicos como la mancha blanca hasta la destrucción completa del tejido afectado tal como la presencia de alguna lesión en nivel de dentina o pulpa [9], por ello, un detallado diagnóstico que incluya la superficie, extensión y profundidad y que permita detectar las lesiones en su etapa inicial va a generar un mejor pronóstico. Además, los diversos métodos de diagnóstico buscan identificar la presencia y severidad de la lesión, supervisar su avance, elegir el manejo clínico adecuado y valorar la efectividad del tratamiento aplicado. [10]

Uno de ellos, es el sistema de ICDAS II se caracteriza por identificar la severidad de la caries dental, basándose principalmente en la observación clínica y análisis de la progresión de las lesiones, buscando una alta especificidad, sensibilidad y reproducibilidad. Con los datos registrados, se va a facilitar la elección del tratamiento apropiado conforme a las técnicas preventivas y restauradoras adecuadas. [10]

Por otro lado, la relevancia de la dentición decidua se centra en que estos son primordiales para la masticación debido a que a partir de los seis meses se da el cambio de una alimentación líquida a sólida. Por ello, cada pieza dentaria cumple una función, especialmente los molares deciduos que se encargan de la trituración de alimentos. Su deterioro prematuro ya sea por caries o traumatismo dental va a provocar una sobre carga masticatoria en los dientes restantes, también alteración en la oclusión de la dentición primaria y consecuentemente

en la dentición permanente. [11] Por ello, cuando se da la pérdida del diente deciduo y la raíz del diente permanente sucedáneo no ha alcanzado el desarrollo radicular debido para poder erupcionar se produce una fibrosis cicatricial, que generalmente retrasa la salida del diente definitivo, ocasionando el desplazamiento de las piezas aledañas. [11]

La pieza dentaria con mayor predisposición a su pérdida es el segundo molar deciduo inferior, con la pérdida prematura de esta, la primera molar permanente tiende a mesializarse debido al vector mesial de fuerza; es decir, podría ocasionar una maloclusión por pérdida de espacio. Ante esto, se debe optar por colocar un mantenedor de espacio con la finalidad de que no disminuya el perímetro del arco. [12]

Según la Federación Dental Internacional (FDI), las enfermedades bucodentales se están relacionando más con las enfermedades no transmisibles crónicas, por ello, los factores de riesgos son similares, como una alimentación alta en azúcares libres, consumo de tabaco y/o alcohol, determinantes socioeconómicos y de salud. [13]

La Organización Mundial de la Salud (OMS), califica de altamente cariogénicos a los azúcares libres como monosacáridos y disacáridos añadidos a los alimentos sólidos o líquidos, los azúcares como la miel, siropes o concentrados en zumos de fruta, pues son alimentos ultra procesados. Los alimentos que contienen azúcar de forma natural como las frutas y lácteos no son considerados azúcares libres, pero de igual forma tienen moderado potencial cariogénico. [14] Por tanto,

el riesgo cariogénico considera la cantidad y frecuencia de los azúcares libres y la adhesión que tiene con el diente, provocando un efecto bioquímico que causa la desmineralización. [5]

2.2. Delimitación

A nivel mundial, se cuantificaron 2.370 millones casos aproximadamente de lesiones cariosas en dientes permanentes y una prevalencia de 2.240 millones casos, en el año 2021. El género femenino representó una mayor morbilidad de caries a comparación de los hombres, el cuál incremento con la edad. [15]

A nivel regional, en 2021, los países de América Latina Tropical presentan la más alta tasa de incidencia de lesiones cariosas, América Latina Andina alcanzó la mayor puntuación en la tasa de prevalencia estandarizada por edad y tasa de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) estandarizada por edad. Además, países de América Latina exponen en diversos artículos la correspondencia de la prevalencia de caries y la alta cantidad de azúcar presente en loncheras escolares. [15] En el año 2019, en Ecuador, se identificó una población de infantil, donde el 92% de ellos consumía bebidas azucaradas de manera continua en su lonchera escolar. [15]

A nivel nacional, el reporte del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades de Perú (CDC) indica que, en el año 2019, la caries dental fue la primera causa de los años de vida sano perdidos (AVISA) en los niños de 5 a 14 años, aportando un total de 13,557 AVISA y una razón de 2.5 AVISA por cada mil niños dentro este rango de edad. [16]

De acuerdo con un informe del Ministerio de Salud del Perú sobre la morbilidad general en el año 2024, las enfermedades bucodentales, en especial la caries dental, ha generado un impacto negativo en la población, ya que estuvo posicionado en el segundo lugar de las diez principales causas de morbilidad en este país. Además, se identificó una mayor prevalencia de caries en niños de 0 a 11 años, reportando 763, 278 casos, seguido de la población de 30 a 59 años con 538 380 casos. [1]

Por otro lado, la dieta cariogénica esta notablemente relacionada al riesgo de padecer caries, por ello debe tomarse en consideración el contenido de azúcar, el estado físico, frecuencia y hora de consumo, solubilidad, capacidad retentiva, capacidad de estimulación del flujo salival de los alimentos, así como sus cambios químicos. [17]

La población estudiantil lleva lonchera a los centros educativos como complemento a los alimentos primordiales del día. La lonchera escolar engloba los alimentos llenados en un envase, que son suplementarios a las tres comidas principales del día, cuyo propósito es proporcionar nutrientes que logren optimizar el rendimiento escolar durante sus actividades. [1]

La composición nutricional de la lonchera ideal contiene la presencia de alimentos energéticos, constructores, reguladores y líquidos. Estos alimentos presentes en el día a día puede llegar a tener una relación causal significativa con la caries dental, ya que una dieta cariogénica, es decir, alta en azúcar y carbohidratos, conlleva a su unión con la bacterias que habitan en la cavidad oral fomentando la liberación de ácido láctico que altera el pH salival desde 6.8 a 5.5, provocando la pérdida de cristales de apatita hidroxilada del esmalte, es decir,

da resultado a la desmineralización y pérdida de calcio presente en la pieza dental. [5]

2.3. Formulación de problema:

¿Cuál es la relación entre el riesgo cariogénico de la lonchera escolar y la severidad de caries dental en molares deciduos en niños de una institución educativa estatal de Lima, Perú, 2025?

2.4. Objetivos

2.4.1. Objetivo general:

Determinar la relación entre el riesgo cariogénico de la lonchera escolar y la severidad de caries dental en molares deciduos en niños de una institución educativa estatal de Lima, Perú, 2025.

2.4.2. Objetivos específicos:

- Identificar el nivel de riesgo cariogénico de la lonchera escolar en niños de una institución educativa estatal en Lima, Perú, 2025.
- Evaluar la severidad de caries dental en molares deciduos en niños de una institución educativa estatal en Lima, Perú, 2025.
- Relacionar el riesgo cariogénico de la lonchera escolar y la severidad de caries dental en niños de una institución educativa estatal en Lima, Perú, 2025.

2.5. Justificación

Actualmente, existe una alta demanda y consumo de productos cariogénicos, pues, al ser muy asequibles, tienden a incluirse fácilmente en la lonchera escolar, especialmente por su tamaño y contenido agradable. El único control por parte del estado peruano es mediante los octógonos en las envolturas, donde informan el alto nivel en azúcar y grasas saturadas contenidas en los productos comerciales; pero los padres de familia son quienes regulan su inclusión y consumo, en este caso, en alimentos incluidos en la lonchera. Debido a la etiología multifactorial de la caries dental, existen dos factores principales que se relacionan con ella son la dieta cariogénica y una inadecuada higiene bucal, siendo ambos factores modificables; por ello, es indispensable brindar información adecuada a los padres sobre la cariogenicidad de los alimentos, con la finalidad de planificar y ejecutar programas preventivos con el propósito de disminuir o evitar el riesgo de padecer caries, específicamente en este grupo poblacional infantil.

Adicionalmente a ello, esta información es muy relevante para su difusión en los centros de atención primaria con el fin de que desarrollen y mejoren la calidad de sus programas preventivos bucodentales.

2.6. Limitaciones

La investigadora asume la autogestión del presupuesto recursos humanos y logísticos para llevar a cabo la ejecución de este estudio.

III. MARCO TEÓRICO

3.1. Antecedentes:

Rai A et al. [19] publicaron un estudio cuya finalidad fue determinar la presencia y gravedad de lesiones cariosas en preescolares. Estudio tipo transversal, aplicado a una muestra de 200 niños, para la detección y gravedad de caries, utilizaron los criterios del ICDAS II. La mayor tasa de incidencia se encontró en los niños de 4 a 6 años, con código 5(13,19%), 3(11,99%) y 6(0,62%) de severidad de lesiones cariosas y en función a las caras de la pieza dentaria, se registraron 644 caries multi superficiales y 481 caries oclusales en cada niño. El coeficiente de Kappa reveló valores de 0,84 para la gravedad y 0,80 para el patrón de caries. En conclusión, la gran parte de la población estudiada presentó diversas lesiones cariosas, con y sin cavidad, mayormente en un patrón multi superficial del diente.

Özel et al. [20] publicaron un artículo cuyo propósito fue evaluar la relación existente entre la caries dental, la ingesta de alimentos y la composición corporal en niños. Como sujetos de estudio, se seleccionaron 210 escolares de 6 a 12 años, en quienes se aplicó el sistema CPOD para la valoración de caries dental, identificar la frecuencia de alimentos de origen lácteo y con azúcares añadidos utilizando un cuestionario detallado. También, utilizó medidas de talla, cintura, cadera, peso y composición corporal de los niños. Se encontró que los valores de CPOD eran elevados en los niños que solían consumir dulces, galletas y chocolates en comparación de los que no lo hacían ($p < 0,05$). Se concluye la existencia de relación positiva entre las variables analizadas.

Vélez et al. [21] publicaron un artículo cuyo objetivo principal fue determinar la actividad de lesiones cariosas. La muestra fue de 665 niños. Para evaluar y diagnosticar la caries se utilizó el sistema ICDAS II, mientras que la presencia de estas lesiones fue cuantificada utilizando los sistemas CPOD y ceod. Se empleó la prueba estadística U de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis ($p<0,05$). Los valores promedio de CPOD y ceod fueron de 6,57 y 9,21 en participantes de 6 y 12 años, respectivamente. Se concluye la presencia de una alta prevalencia hacia la caries dental, superando el 87% tanto en la dentición decidua y la permanente, según los códigos ICDAS II (4-6), incrementándose al incluir lesiones desde el código 2.

Espinoza et al. [22] publicaron un artículo cuyo objetivo fue reconocer los alimentos con un gran contenido cariogénico con el fin de reducir el número de lesiones cariosas y guiar una adecuada alimentación en las loncheras de una población infantil de 3 a 5 años. Estudio con alcance descriptivo, explicativa, observacional y transversal, 50 participantes constituyeron la muestra. Los instrumentos aplicados una encuesta, un formato de recolección de datos y la prueba del Chi Cuadrado, fue aplicada posteriormente. Los resultados revelaron que el 55% de la población presentaba un potencial cariogénico moderado y 38%, alto. Se concluye que, estos estudiantes consumen alimentos con alto contenido cariogénico, tales como los azucares extrínsecos, esto tiene implicancia con una elevada actividad de caries y una deficiente higiene oral.

Castillo et al. [23] publicaron el artículo cuya finalidad fue valorar la severidad y frecuencia de lesiones cariosas en infantes de 6 a 36 meses de edad. Estudio tipo analítico transversal, la muestra es de 110 infantes, se utilizó el indicador ICDAS. Los padres de familia completaron un cuestionario sobre los determinantes sociodemográficos, higiene bucal y alimentación. Para el análisis estadístico se emplearon las pruebas U de Mann-Whitney y Tau-b de Kendall. Asimismo, se evidenció una elevada prevalencia de 81.8% de CIT, 6 lesiones por niño. Se concluye que el incremento en la edad y la acumulación de placa dentobacteriana en niveles inadecuados se relacionan directamente con una mayor presencia de caries.

Pieper et al. [24] publicaron un artículo cuyo objetivo fue comprobar la relación entre un índice de azúcar y la presencia de caries en escolares de 4° a 6° grado. La población estuvo constituida por 1 944 estudiantes, donde se evaluó la existencia de lesiones con el indicador ICDAS. Además, para evaluar el consumo de alimentos cariogénicos, se desarrolló un cuestionario a cerca de la ingesta de alimentos específicos durante el día. La relación entre las variables analizadas fue constatada mediante el coeficiente de Pearson. Se concluye que, si existe una correlación positiva entre la caries en dentición decidua y el consumo de azúcar de 4° grado, específicamente, donde la dentición decidua se encuentra más afectada por la dieta de los niños sujeta a los padres de familia.

Banegas [25] publicó una tesis cuya finalidad fue determinar la relación entre sus variables. Estudio tipo cuantitativo, transversal, no experimental, y relacional, donde la muestra estuvo constituida por 245 de un total poblacional de 667 preescolares. Los instrumentos utilizados fueron un cuestionario de filiación, odontograma y una encuesta de Lipari y Andrade para el riesgo cariogénico. Los resultados evidenciaron que el 45,3% de los participantes presentaron un moderado riesgo cariogénico y un 26,9% con respecto a la severidad de caries. Para el análisis inferencial, se empleó la prueba de Rho de Spearman, donde se demostró que no existe relación significativa entre ambas variables. En conclusión, las variables estudiadas no presentaron una correlación positiva.

Pari [26] publicó una tesis titulada cuyo propósito fue analizar la relación entre las variables evaluadas. Su estudio fue tipo no experimental, descriptivo, prospectivo y de corte transversal, la muestra estuvo constituida por 74 niños. Se empleó una ficha de evaluación según el índice CEO-D y una ficha personalizada para evaluar los alimentos cariogénicos según Lipari y Andrade. Los resultados demostraron que el 33,8% de los niños presentaron caries en un nivel muy alto y el 10,8% en nivel alto. Asimismo, el 55,4% representó un nivel moderado de riesgo de cariogenicidad de la lonchera escolar. Según la prueba de Chi Cuadrado, se alcanzó un p-valor=0,000. Se concluye que estas variables presentaron una relación significativa estadísticamente.

Lachuma [27] publicó una tesis cuyo objetivo fue conocer la relación entre sus variables de investigación. El estudio fue de tipo cuantitativo, descriptico, de corte transversal y correlacional, el tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia, donde se examinó a 70 niños. El instrumento utilizado fue el índice de CPOD/CEOD y un cuestionario para evaluar la frecuencia de ingesta de alimentos altos en cariogenicidad. Evidenciando una frecuencia de caries dental del 90 %. Asimismo, el 61,5 % de los participantes presentó un nivel elevado de caries dental. Respecto al riesgo cariogénico, el 55,8 % mostró un nivel moderado y solo el 5,7 % un nivel alto. Además, se identificó una asociación estadísticamente significativa respecto a las variables estudiadas (p=0,032). Se concluye que el valor cariogénico es directamente proporcional al índice de caries.

Carrillo [28] publicó una tesis cuya finalidad fue determinar la relación entre el nivel de pH salival y frecuencia de caries. Estudio tipo observacional, comparativo, corte transversal, donde participaron 130 estudiantes entre 3 a 5 años. Se utilizó el indicador ICDAS II para evaluar estas lesiones y un pH metro digital. Se utilizo el análisis estadístico Kappa de Cohen y Chi cuadrado para relacionar ambas variables. Además, se encontró una mayor predisposición de pH ácido y caries en el género masculino con un 64.9%, el grupo etario más afectado fue el de 5 años con un 76,4% de casos. En conclusión, existe una relación directamente proporcional entre la prevalencia de caries y el nivel de pH salival.

Vasquez [29] presentó una tesis cuyo propósito fue identificar la relación del potencial cariógeno y la severidad de caries en preescolares. Estudio con alcance descriptivo, transversal y prospectivo. 125 niños fueron evaluados y las herramientas utilizadas fue la ficha cariogénica y el índice CEOD. Se evidenció que predominó el riesgo cariogénico bajo (50,4%) y moderado (49,6%). Asimismo, la baja severidad de caries representó el 41,6% de los niños y el nivel moderado fue el 40%. Finalmente, el análisis con la prueba de Spearman evidenció que no existía una relación estadísticamente significativa entre las variables.

Isuiza [30] publicó una tesis cuyo propósito fue establecer el riesgo cariógeno de los alimentos consumidos por los niños. Estudio de enfoque cuantitativo, descriptivo, transversal, observacional y prospectivo, 33 niños fueron seleccionados según los criterios de muestreo. El instrumento empleado fue un cuestionario de riesgo cariogénico de Lipari y Andrade. Los resultados expusieron en el 42,4% presentaron un riesgo cariogénico moderado, el 30,3% fue bajo y 27,3%, elevado. Se concluye que predominó el riesgo cariogénico moderado en la dieta de preescolares.

Marroquin M [31] expuso una tesis cuya finalidad fue determinar la relación entre el contenido de la lonchera y la caries dental. Estudio no experimental, transversal y prospectivo, constituido por 109 participantes de 3 a 5 años. Las herramientas utilizadas fueron el índice de CEOD y un cuestionario para evaluar la dieta. Se evidenció que el 66,1% de los niños presentaron un riesgo cariogénico moderado y el grupo poblacional de 5 años presentó un riesgo alto

de caries dental, siendo el más afectado. Además de ello, según el coeficiente de Spearman no se evidenció una relación significativa entre las variables (p=0,881). En conclusión, no existió relación entre el contenido de los alimentos de la lonchera y las lesiones cariosas en esta población.

Perona GA [10] publicó el artículo cuya finalidad fue comparar la prevalencia y actividad de lesiones cariosas cavitadas y no cavitadas en infantes que acuden a una clínica en la Universidad Científica del Sur, con los indicadores de la OMS e ICDAS II. Estudio tipo observacional descriptivo, transversal y prospectivo. El tamaño de muestra fue de 34 infantes de 2 a 5 años. Según el criterio de la OMS, un 84.85% de los participantes presentaban lesiones cariosas; en cambio, bajo los criterios del ICDAS II, se contabilizó un 100% de presencia de lesiones de caries. En conclusión, se comprueba la baja sensibilidad del indicador de la OMS, considerando de esta forma al ICDAS II con resultados más cercanos a la realidad clínica.

Saravia et al. [32] publicó un artículo cuya finalidad fue determinar la prevalencia de caries de infancia temprana y su relación con la higiene bucal y alimentación cariogénica. Estudio tipo descriptivo y observacional, donde la muestra fue tipo aleatoria estratificada, donde participaron 130 niños. Los padres de familia respondieron un cuestionario para cuantificar la ingesta de azúcar y la calidad de la higiene oral en cada niño. En conclusión, la prevalencia de CIT representó un 98,5%, donde los niños de 4 y 5 años fueron los más involucrados. El grado cariogénico consumido fue alto con un valor de 58,5% y un 96,9% no realizan un adecuado cepillado. Se considera que la higiene bucal y riesgo cariogénico de

los alimentos son factores que predisponen la aparición de estas lesiones cariosas.

Gutiérrez [33] publicó una tesis cuyo propósito fue determinar el índice de caries y su relación con el requerimiento de tratamientos. Estudio de alcance observacional y descriptivo, 300 niños fueron seleccionados como unidad de análisis de estudio. Se obtuvo un índice de lesiones cariosas del 100% en esta población, obtenido con los criterios del ICDAS II, por lo que requieren recibir un tratamiento odontológico, donde el 65.3% necesita tratamiento de prevención y el 82.3% necesita un tratamiento de mediana complejidad. En conclusión, existe una correlación positiva entre ambas variables, donde las lesiones más representativas fueron las del código 3 y el grupo etario con mayores lesiones el 6 a 9 años, representando a un 56% de la población.

Benique [34] publicó una tesis cuyo propósito fue establecer la relación entre ambas variables. Investigación de alcance descriptivo, cuantitativa, correlacional, transversal y observacional, donde la muestra fue no probabilística, censal, conformada por 181 niños. Se utilizó el índice CEOD y una encuesta sobre el contenido de alimentos en la lonchera. Los resultados demostraron que los distintos riesgos de caries no se asocian al riesgo cariógeno de la lonchera. Además, según la prueba estadística de Tau c de Kendall, no se evidenció una asociación significativa entre ambas variables. Se concluye que no existe una relación representativa entre el riesgo de lesiones cariosas y el contenido de la lonchera.

Ramírez [35] publicó la tesis cuyo objetivo fue determinar la severidad de caries bajo los criterios del ICDAS II en una población de 6 a 10 años. Estudio de enfoque cuantitativo, descriptivo, observacional, transversal, donde los sujetos de estudio estuvieron constituidos por 384 niños. Se recolectaron los datos mediante una ficha de datos y se realizó una evaluación intraoral. Los resultados mostraron que los niños de 6 años (4.4%) presentan lesiones del código 6 y los de edad de 10 (4.7%) presentan lesiones del código 5. Además, se concluye que el sexo femenino presenta mayor porcentaje de lesiones moderadas, 56% de la muestra, y la superficie más afectada de lesión cariosa es la mesial.

Borda A [36] publicó una tesis cuya finalidad fue determinar el riesgo de caries dental y la asociación entre el riesgo de caries y los factores de riesgo, en niños de 5 a 12 años. Este estudio fue de tipo observacional, donde la población fue de 172 niños. Se utilizó la ficha de Melgar para la determinación de riesgo y la ficha de dieta de Lipari para evaluar el consumo de alimentos cariógenos. Para el análisis inferencial se empleó la prueba de chi cuadrado y un coeficiente de contingencia. Se encontró un índice elevado de caries de 62,2% y los factores que presentaron una asociación estadísticamente relevante con el riesgo de caries fueron la dieta cariogénica, la experiencia de lesiones cariosas, índice de higiene oral. En conclusión, el riesgo de caries fue elevado en esta población y si bien la caries es una patología de etiología compleja, se demostró que no todos los factores evaluados deben manifestarse simultáneamente para que la enfermedad se desarrolle.

3.2. Bases teóricas:

3.2.1. Caries dental

Definida como enfermedad compleja, dinámica y multifactorial, cuyo origen se basa en una disbiosis del microbioma oral, este desequilibrio ocasiona la producción de elementos acidogénicos y patógenos, el cual favorece la pérdida de minerales progresiva de los tejidos duros de la estructura dentaria. (37)

Uno de los factores que incita el desarrollo de caries es la anatomía dental en las superficies oclusales donde los surcos y fisuras ocasionan que la acumulación de placa bacteriana sea más susceptible a retenerse y el cepillado dental requiera ser más minucioso. (38)

Etiología de la caries dental

Es un proceso multifactorial donde participan las bacterias cariogénicas, la dieta, higiene bucal y que tanto es susceptible el huésped. Así como implica la presencia de factores biológicos, conductuales y ambientales. El consumo reiterado de alimentos altos en azúcar es uno de los factores de riesgo más relevantes, puesto a que estos conforman un sustrato continuo para las bacterias que producen caries. Además, su constante ingesta influye significativamente con la disminución del pH de la cavidad oral, lo cual fomenta la desmineralización. (39)

3.2.2. Severidad de caries dental

Se define como la progresión de la lesión en función a la pérdida de minerales, desde cambios estructurales microscópicos como la mancha blanca hasta la destrucción completa del tejido afectado tal como la presencia de alguna lesión en nivel de dentina o pulpa. (9)

3.2.3. ICDAS II

El sistema ICDAS está diseñado por un conjunto de criterios y códigos unificados, con los cuales se realiza un correcto diagnóstico basado en un examen visual y clínico de las características del esmalte y dentina en dientes limpios y secos. Esta codificación consta de dos dígitos, el primero se enumera de 0 a 8 que significa el código de restauración existente, el código 9, la ausencia del diente. El segundo dígito está relacionado a la actividad cariosa mediante códigos del 0 al 6, de acuerdo con el grado de afectación del esmalte y la dentina. [40]

Este indicador presenta una sensibilidad que oscila entre el 70% y el 85%, y una especificidad comprendida entre el 80% y el 90% para la detección de caries en dentición temporal y permanente, presentando una excelente precisión y análisis. [40]

Código de caries en esmalte y dentina: [40]

- Código 0: superficie sana observada en el esmalte seco luego de aplicar aire durante 5 segundos. Defectos de desarrollo como hipoplasias, abrasión, erosión, pigmentaciones extrínsecas se considerará como sano.
- Código 1: Cambio visual inicial, solo visible en esmalte seco. Mancha blanca marrón.
- Código 2: Visible en esmalte húmedo. Mancha blanca marrón.
- Código 3: Pérdida localizada superficial menor a 0.5 mm en esmalte seco, sin afectación de la dentina.
- Código 4: Sombra gris, oscura bajo el esmalte con o sin cavitación superficial, comprometiendo la dentina.
- Código 5: Cavidad con exposición dentinaria mayor a 0.5 mm, afectando

hasta la mitad de la superficie dental.

- Código 6: Cavidad amplia que compromete más de la mitad de la superficie dentinaria y posible compromiso pulpar.

3.2.4. ICCMS (International Caries Classification Management System)

Es un sistema clínico de caries internacional, basado en los criterios del ICDAS II, que cataloga según su severidad y actividad. [41] El ICCMS, orienta a la toma de decisiones clínicas integrando factores de riesgo, actividad de la lesión para definir un plan de manejo clínico individual para cada paciente implementando protocolos de intervención personalizados, enfocados en la prevención, el control de lesiones en estadios tempranos y el tratamiento conservador en lesiones con mayor compromiso dental. ICCMS agrupa los seis códigos ICDAS en tres estadios: inicial, moderado y severo. [42]

Estadificación de las lesiones cariosas: [41]

- Código ICDAS 0: Superficies sanas
- Código ICDAS 1-2: Estadio inicial de caries
- Código ICDAS 3-4: Estadio moderado de caries
- Código ICDAS 5-6: Estadio severo de caries

3.2.5. Lonchera escolar:

Una adecuada lonchera escolar es un grupo de alimentos que buscan complementar las necesidades del niño con el fin de aumentar la concentración durante las horas del colegio y restaurar la energía utilizada en las actividades diarias. [43]

Según el MINSA, la composición de una lonchera saludable está basada en

alimentos energéticos, constructores, reguladores y líquidos. [43]

- Alimentos energéticos: carbohidratos y las grasas, cuya función primordial es brindar fuerza.
- Alimentos constructores: son alimentos altos en proteína animal o vegetal.
- Alimentos reguladores: las vitaminas y minerales, cuya función principal es desarrollar un mejor sistema inmune.
- Líquidos: agua, refrescos de fruta naturales e infusiones.

3.2.6. Riesgo cariogénico

Es la posibilidad de una persona a padecer caries dental, el cual está influenciado por diversos factores que favorecen su aparición, como la susceptibilidad del paciente (flujo y composición salival, condición del esmalte), presencia de microorganismos, tiempo de exposición de los azúcares, hábitos para funciónales, hábitos de higiene bucal, entre otros. [44] El Diario Dietético es uno de los instrumentos que evalúa los alimentos consumidos durante cuatro días consecutivos, por paciente. El cual pretende determinar la frecuencia diaria de azúcares extrínsecos, se considera una ingesta cuando estos alimentos han sido consumidos en un lapso no mayor a veinte minutos. [45]

En esta ficha se anotan todos los alimentos de la lonchera escolar inferidos por el niño, subrayando aquellos con contenido de azúcares extrínsecos, el total por día se escribe en la parte inferior y el promedio se obtiene mediante la suma diaria de estos alimentos dividida entre 4. [45]

- Riesgo bajo: 0 a 3 alimentos con azúcar extrínsecos
- Riesgo moderado: 3 a 4 alimentos con azúcar extrínsecos
- Riesgo alto: mayor a 4 golpes alimentos con azúcar extrínsecos

3.2.7. Riesgo cariogénico de la lonchera escolar:

Referido a la probabilidad que los alimentos contenidos en la lonchera escolar provoquen caries dental en los estudiantes. Esta influenciado por la cantidad, frecuencia, tipo y forma de ingesta de estos; también, su persistencia por mucho tiempo en la cavidad bucal. [46]

3.2.8. CAMBRA (Caries Management by Risk Assessment)

Es un método clínico que tiene como objetivo lograr la prevención, un pronto diagnóstico y manejo particular de las lesiones cariosas, esto se logra a través del reconocimiento de los factores de riesgo (desmineralizantes) y factores de protección (remineralizantes) de cada paciente. Este enfoque considera a la caries dental como un desequilibrio entre ambos, donde los factores de riesgo superan a los protectores. [47]

- Factores de riesgo: microorganismos bacterianos como el *Streptococcus Mutans*, dieta alta en azúcares libres, flujo salival alterado en cantidad y calidad, lesiones cariosas activas
- Factores protectores: flúor, calcio, buena higiene bucal, dieta baja en azúcares, adecuada función salival

Por ello, CAMBRA busca disminuir la aparición de la caries categorizando los niveles de riesgo cariogénico. [47]

- Riesgo bajo: pacientes sin lesiones cariosas, pocos o ningún factor de riesgo, y varios factores de protectores
- Riesgo moderado: existen factores de riesgo, protección parcial, ausencia de lesiones cariosas activas
- Riesgo alto: presencia de al menos un SÍ en la columna de riesgos

biológicos o clínicos, presencia de caries activa, múltiples factores de riesgo.

3.2.9. Primeros molares deciduos

La persona posee dos tipos de denticiones durante toda su vida: la dentición decidua y permanente. Los dientes temporales están conformados por 20 en su totalidad. (48)

Morfológicamente, las coronas de las piezas deciduas son más anchas de mesial a distal y de menor diámetro de la zona gingival a oclusal, excepto el incisivo lateral superior. Además, las raíces de los dientes anteriores son delgadas y largas; las de los molares son largas, delgadas y divergentes hacia la zona apical; esta divergencia ofrece un mayor espacio para la erupción de dientes sucesivos. (48)

La erupción dental de esta dentición empieza a los seis meses y concluye entre los dos a tres años aproximadamente. La calcificación de los primeros molares deciduos se inicia alrededor de las 15 semanas de gestación, mientras que, en los segundos molares deciduos comienza a las 19 semanas. La calcificación completa de las coronas intraalveolarmente se alcanza aproximadamente al sexto mes de edad, mientras que a los quince meses en promedio erupcionan los primeros molares deciduos y los segundos molares alrededor de los veinticuatro meses. Su erupción es un momento significativo en el desarrollo dental infantil, constituyéndose en pilares para la oclusión en la dentición decidua y estableciendo además las bases para la futura dentición permanente. A los cinco años se completa en promedio la calcificación radicular de la dentición primaria, alrededor de los dos años y medio se completa los primeros molares

deciduos y a los 3 años, los segundos molares deciduos. Además, a los 6 años en promedio, se da inicio al recambio dental. [48] La importancia de este tipo de dentición radica en que son base para la masticación, fonación y su presencia es clave para el estímulo funcional del desarrollo adecuado de los arcos dentarios, preservando el espacio de las piezas sucedáneas.

Por ello, la pérdida prematura de estos dientes va a tener un impacto negativo en el espacio necesario para la erupción correcta del permanente. [49]

Entre los principales causantes se encuentra la caries dental, reabsorción radicular, traumatismos de cabeza y cuello, hábitos para funcionales, entre otros. [50]

3.3. Definición de términos

- Azúcares Intrínsecos: azúcares naturalmente presentes en la estructura celular de los alimentos, principalmente en frutas y vegetales. [45]
- Azúcares extrínsecos: azúcares que se encuentran agregados a ciertos alimentos, no están incorporados en la estructura celular del alimento, se incluye también a los azúcares lácteos. Ejemplos: jugos de frutas, yogurt, panes dulces, golosinas, bebidas azucaradas. [45]
- ICCMS: es el sistema utilizado para estimar la severidad de caries según el avance de la lesión y actividad. [41]
- Momentos de azúcar: son los alimentos cariogénicos consumidos en la lonchera escolar del durante 4 días consecutivos. [45]

3.4. Hipótesis

Hipótesis general:

- **Hipótesis nula (H_0):** No existe una relación significativa entre el riesgo cariogénico de la lonchera escolar y la severidad de caries dental en molares deciduos en niños de una Institución Educativa Estatal de Lima, Perú, en el año 2025.
- **Hipótesis de investigación (H_1):** Existe una relación significativa entre el riesgo cariogénico de la lonchera escolar y la severidad de caries dental en molares deciduos en niños de una Institución Educativa Estatal de Lima, Perú, en el año 2025.

3.5. Operacionalización de variables

Variable	Concepto	Indicador	Escala	Valor
Severidad de caries dental	La severidad de la caries se define como la progresión de la lesión en función a la pérdida de minerales, desde cambios estructurales microscópicos como la mancha blanca hasta la destrucción completa del tejido afectado tal como la presencia de alguna lesión en nivel de dentina o pulpa. (9)	• Código ICDAS 0: Superficies sanas • Código ICDAS 1-2: Estadio inicial de caries • Código ICDAS 3-4: Estadio moderado de caries • Código ICDAS 5-6: Estadio severo de caries	Ordinal	• 0: Sano • 1: Estadio inicial • 2: Estadio moderado • 3: Estadio avanzado
Riesgo cariogénico de la lonchera escolar	Es la frecuencia de la ingesta de alimentos cariogénicos que favorece el riesgo de caries debido a que causa cambios en el pH e incrementa la probabilidad de desmineralización del esmalte. (45)	Instrumento de valoración estomatológica de lonchera escolar – IVEL	Ordinal	• Bueno: mayor a 11 • Regular: 1 a 10 • Malo: menor a 0

IV. METODOLOGÍA

4.1. Tipo de investigación

Este estudio es de tipo observacional descriptivo, ya que no se manipulan las variables. Según el periodo y la secuencia del estudio, es transversal debido a que en esta investigación se recolectaron los datos en un solo momento; se considera correlacional, ya que se estableció la asociación entre dos variables. (51)

4.2. Población y muestra:

110 niños de nivel inicial y primer grado constituyeron la población de estudio de la Institución Educativa Estatal (IIE) N.º 2090 Virgen de la Puerta en Lima, Perú, en el año 2025.

La selección de la muestra se realizó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Criterios de inclusión

- Niños entre 5 y 7 años
- Niños cuyos padres firmaron el consentimiento informado (Anexo 3)

Criterios de exclusión

- Niños con los molares deciduos obturados
- Niños con los molares deciduos ausentes

La muestra final quedó constituida por 65 niños debido al cumplimiento de los criterios de inclusión exclusión como la falta de autorización de algunos padres e inasistencias durante el periodo de toma de muestra.

4.3. Procedimiento y técnicas

4.3.1. Presentación del proyecto al Comité de Ética

Presentado ante el Comité de Ética de Investigación de la FO-UNMSM y siendo aprobado para su ejecución. (Acta N°021-FQ-CEI2025)

4.3.2. Determinación de la severidad de caries por la investigadora

Esta etapa estuvo constituida por dos fases.

En la fase presencial, la investigadora fue entrenada y evaluada por un profesional odontopediatra calibrado, donde se utilizaron fotos de lesiones de caries de molares deciduos. También, se realizó examen clínico a los molares deciduos de niños en el turno mañana y tarde de clínica de la Facultad de Odontología (UNMSM), con la finalidad de reforzar el entrenamiento para asegurar un diagnóstico correcto respecto a la severidad de lesiones cariosas.

En la fase virtual, la investigadora realizó un entrenamiento en el Sistema ICCMS, previsto por la Organización ICDAS (www.icdas.org), un programa oficial autorizado que permite obtener una capacitación minuciosa previa para determinar la severidad de las lesiones.

Una prueba piloto se realizó con una muestra de diez niños del mismo grupo etario en la clínica de Odontopediatría de la Facultad de Odontología (UNMSM), previa aplicación del instrumento en la población estudiada.

4.3.3. Solicitud de permisos

Se solicitó el permiso a la responsable de la Dirección de la Institución Educativa Estatal N° 2090 Virgen de la Puerta para el ingreso a las aulas y el acceso y observación de las loncheras de los niños. Luego de informar a los padres de los alcances y beneficios del estudio, y estando de acuerdo, se procedió a solicitarles la firma del Consentimiento Informado para autorizar el examen clínico bucal a sus hijos y la inspección del contenido de las loncheras que llevan al centro de estudios. Los niños participantes colocaron su huella digital en el Asentimiento Informado, documento de autorización adecuado a su nivel de comprensión (Anexo 4).

Como ambiente de trabajo se utilizó el patio escolar con mesas y sillas acondicionadas para una mejor comodidad del niño con un cabezal para apoyar el cuello en cada atención. Para el examen clínico intraoral del niño, se pusieron a disposición campos de diagnóstico, equipos de examen bucal estériles, torundas de algodón, gasas, peras de aire, tachos y bolsas descartables para los desechos contaminados.

Previamente, antes del examen clínico, y bajo supervisión por la investigadora, cada niño se cepilló los dientes, luego se procedió a sentarlo en una silla individual. La evaluación clínica fue realizada en el horario entre las 10 y 12 de la mañana, contando con un ambiente que brindó luz natural; sin embargo, para una mejor visualización, la investigadora utilizó un frontoluz con luz blanca de 6W.

Cada equipo de examen bucal, previamente esterilizado, constaba de 2 espejos bucales, 1 pinza y 1 sonda OMS. La experiencia de caries fue registrada en la ficha editada específicamente para este estudio para evaluar la severidad de

caries a nivel individual según el índice ICCMS, documento actualizado para la clasificación de severidad de caries dental generado por la organización ICDAS (Anexo 1). Esta ficha, también registró los datos correspondientes a la filiación: número de historia clínica, edad, sexo, aula, entre otros.

Protocolo clínico:

1) Lavado y secado de manos de la operadora
2) Colocación de EPP (mandil, guantes, mascarilla, gorro quirúrgico)
3) Iluminación directa a cavidad bucal utilizando el frontoluz
4) Apertura de un kit de diagnóstico estéril (2 espejos, 1 pinza,1 sonda)
5) Aislamiento relativo de los molares deciduos con torundas de algodón
6) Secado de la pieza dental durante 5” utilizando la pera de aire
7) Examen de las superficies oclusales de las molares seleccionadas
8) Identificación de la severidad de la lesión de caries según los criterios establecidos
9) Registro de la codificación en la ficha clínica del estudio
10) Se procede a levantar al niño y acompañarlo a su salón respectivo.

Codificación ICDAS II:

Código 0: Si no se observa ningún cambio de estructura o evidencia de caries, después del secado.

Código 1: Si se observa un cambio en el esmalte dental, tras el secado de aire, como una sombra circunscrita de color marrón o mancha blanca. Cuando la pieza dentaria está húmeda, no se observa ningún signo de lesión de caries.

Código 2: Si se observan cambios perceptibles en el esmalte dental húmedo y permanece después de secar, presencia de mancha blanca o marrón.

Código 3: Si se observa en esmalte, una ruptura localizada causado por caries en esmalte, después del secado. La dentina no se ve afectada. Con la sonda OMS se cerciora la extensión de la lesión que debe ser menor a 0.5mm.

Código 4: Se observa una coloración oscura en la capa dentinaria, subyacente al esmalte húmedo, con o sin pérdida de la estructura dentaria.

Código 5: Se aprecia una cavidad con pérdida de tejido dental a nivel de la dentina, forma opaca o descolorida. La extensión de la lesión es menor al 50% de la superficie, se utilizará la sonda OMS para examinar su extensión.

Código 6: Cavidad extensa mayor al 50% de la superficie que afecta la dentina e incluso la pulpa. Se utilizará la sonda OMS para examinar su extensión.

Clasificación ICCMS:

- Código ICDAS 0: Superficies sanas
- Código ICDAS 1-2: Estadio inicial de caries
- Código ICDAS 3-4: Estadio moderado de caries
- Código ICDAS 5-6: Estadio severo de caries

Para evaluar el riesgo cariogénico de la lonchera escolar se procedió con la observación, revisión y registro de los datos de su contenido en un instrumento validado de valoración estomatológica de loncheras llamado IVEL (Anexo 2), adaptado de acuerdo con el valor nutricional del MINSA y de alimentos según su potencial acidogénico.

Se marcaron con “X” los alimentos que contenían la lonchera del niño asignándole su respectiva puntuación para su posterior clasificación según el siguiente cuadro:

Bueno	11 a + puntos	Indica la presencia de alimentos saludables y mayor presencia de alimentos hipoacidogénicos en la lonchera del niño.
Regular	1 a 10 puntos	Indica la presencia de alimentos saludables y mayor presencia de alimentos acidogénicos en la lonchera del niño.
Malo	0 a - puntos	Indica la presencia de alimentos no saludables y acidogénicos en la lonchera del niño.

Se evaluaron aproximadamente 20 niños al día, con una duración promedio de 5 minutos por examen clínico por niño.

4.3.4. Recolección de datos:

Los datos correspondientes a la variable severidad de caries dental se obtuvieron con el examen clínico realizado a los participantes y se codificaron bajo el criterio del sistema ICCMS.

La información con relación al riesgo cariogénico de la lonchera se consiguió con la revisión e identificación del tipo de alimentos contenidos en la lonchera de cada niño participante, datos que fueron registrados en la ficha individual.

4.4. Procesamiento de datos

4.4.1. Tabulación de datos

Utilizando Microsoft Excel, se editó una base de datos consignando el número de historia clínica, nombres, edad y sexo de los niños de la Institución Educativa Estatal que acepten participar en este estudio. Además, se relacionó cada niño

con respecto a la severidad de caries que presentaron sus molares deciduos con el riesgo cariogénico de la lonchera escolar.

4.5. Análisis de resultados

4.5.1. Análisis de datos

Los datos recogidos fueron organizados y codificados en una base de datos en Microsoft Excel y consecutivamente analizados con el programa estadístico SPSS VERSIÓN 25.0. También se realizó una estadística descriptiva con la utilización de gráficos, tablas y porcentajes de las variables estudiadas. Se aplicó una estadística inferencial con la prueba estadística Rho de Spearman para evaluar si existe una relación significativa. El nivel de significancia que se espera de estas variables es de un valor de 0.05 (5%), es decir, un margen de error de 5%.

Los hallazgos fueron organizados en gráficos, tablas de frecuencia y porcentajes, según las variables, lo cual facilitará su comprensión. Además, los resultados se interpretaron en función a los objetivos generales y específicos.

V. RESULTADOS

Tabla 1. Distribución de los niños según la edad, grado escolar y sexo

Variable	Categoría	n	%
Edad	5 años	19	29,2
	6 años	31	47,7
	7 años	15	23,1
Grado escolar	5 años	35	53,8
	1er grado	30	46,2
Sexo	Femenino	34	52,3
	Masculino	31	47,7
Total		65	100

Fuente: Elaboración propia.

Análisis descriptivo:

Se evidenció que la mayoría, el 47,7% de los escolares pertenecía al grupo etario de 6 años, seguido del 29,2% correspondiente a los niños de 5 años. Según el grado escolar, el 53,8% pertenecía al nivel de 5 años y el 46,2% cursaba el primer grado. En relación con el sexo, predominó ligeramente el femenino con un 52,3%, frente al 47,7% del sexo masculino.

Tabla 2. Nivel de riesgo cariogénico de la lonchera escolar

Riesgo cariogénico	N	%
Bueno	7	10,8%
Regular	32	49,2%
Malo	26	40,0%
Total	65	100%

Fuente: Elaboración propia.

Análisis descriptivo:

Se identificó que el 49,2% de los escolares presentó un riesgo cariogénico regular y, solo el 10.8% presentó un riesgo cariogénico bueno.

111111111111

Tabla 3. Distribución de estadios de severidad de caries dental de los niños según el ICCMS

Severidad de caries dental	N	%
Sano (0)	16	24,6%
Caries en estadio inicial (1, 2)	7	10,8%
Caries en estadio moderado (3, 4)	16	24,6%
Caries en estadio severo (5, 6)	26	40,0%
Total	65	100%

Fuente: Elaboración propia.

Análisis descriptivo:

Se identificó que la mayoría de los niños (el 40%) presentó caries en estadio severo. Asimismo, el 24,6% presentó caries en estadio moderado.

Tabla 4. Relación entre el riesgo cariogénico de la lonchera escolar y la severidad de caries en niños de una institución educativa estatal

		Riesgo cariogénico			
		Bueno	Regular	Malo	Total
Severidad de caries	Sano	1 1,5%	9 13,8%	6 9,2%	19 24,6%
	Caries en estadio inicial	0 0,0%	5 7,7%	2 3,1%	7 10,8%
	Caries en estadio moderado	2 3,1%	9 13,8%	5 7,7%	16 24,6%
	Caries en estadio severo	4 6,2%	9 13,8%	13 20,0%	26 40,0%
Total		7 10,8%	32 49,2%	26 40%	65 100,0%

Fuente: Elaboración propia.

Análisis descriptivo:

Se evidenció que el riesgo cariogénico regular de la lonchera escolar fue predominante en la mayoría de los estadios de severidad de caries, representando el 49,2% del total de escolares. Sin embargo, el 20,0% de los escolares presentó caries en estadio severo en relación a un riesgo cariogénico malo. Estos resultados indican que, el riesgo cariogénico regular fue el más prevalente en la población estudiantil, independientemente del nivel de severidad de caries.

Gráfico 1. Relación entre el riesgo cariogénico de la lonchera escolar y la severidad de caries en niños de una institución educativa estatal

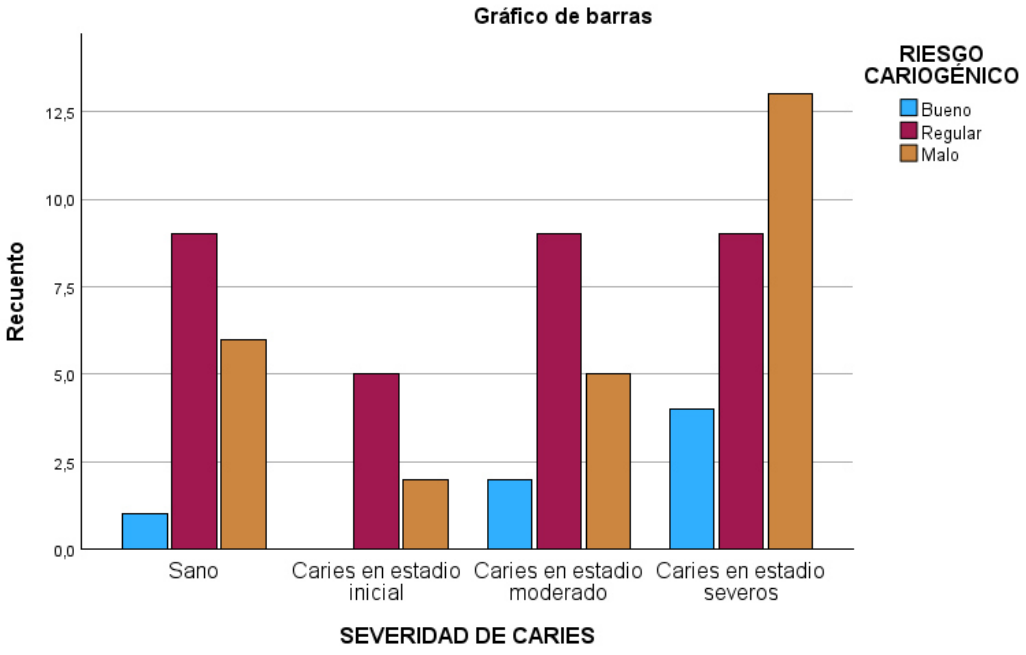


Tabla 5. Prueba de correlación de Spearman entre el riesgo cariogénico de la lonchera escolar y la severidad de caries en niños de una institución educativa estatal

Variables	Rho de Spearman	p valor	N
Riesgo cariogénico - Severidad de caries	0,058	0,649	65

Fuente: Elaboración propia.

Análisis estadístico:

Al aplicar la prueba de correlación de Spearman, se obtuvo un valor de significancia bilateral de 0,649 ($p > 0,05$), lo que evidencia la no existencia de una relación estadísticamente significativa entre la severidad de caries y el riesgo cariogénico de la lonchera escolar.

VI. DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo general evaluar la relación entre el riesgo cariogénico contenidos en los alimentos de la lonchera escolar y la severidad de caries observadas en molares deciduos en escolares de una Institución Educativa Estatal. Según ello, se utilizó el coeficiente Rho de Spearman, evidenciándose que no existe una relación estadísticamente significativa entre ambas variables. Este hallazgo demuestra que no se encuentran asociados de manera directa y no existe una dependencia exclusiva entre las variables en la población estudiada.

La ausencia de una relación estadísticamente representativa puede atribuirse por la naturaleza etiológica multifactorial de la caries, en la cual intervienen factores no modificables como la genética, factores socioeconómicos como el acceso a servicios de salud bucal, y factores locales modificables como la higiene bucal y dieta, siendo ello la motivación por el cual este estudio analiza la cariogenicidad los alimentos en la lonchera escolar (factor dieta) y la severidad de caries dental.

Asimismo, este resultado también puede ser explicado por el sistema diagnóstico utilizado en este estudio, el sistema ICDAS II permitió identificar la severidad de las lesiones de caries desde estadios iniciales, como las manchas blancas, los cuales no reflejan necesariamente una exposición a la dieta cariogénica, en contraste, del índice CPOD detecta a partir de lesiones cariosas cavitadas, asociadas a una exposición constante y prolongada a los factores de riesgo. [52]

Es importante resaltar que la mayoría de los estudios comparados han utilizado el índice CPOD para la evaluación diagnóstica debido a que es empleado en la

mayoría de los estudios epidemiológicos por su mayor simplicidad, practicidad y facilidad en capacitación, no obstante, a nivel de investigaciones clínicas no considera las caries en estadios iniciales, lo cual limita una intervención temprana, sobre todo en los casos de caries reversibles como manchas blancas. En contraste, el índice ICDAS II permite una clasificación más detallada en la severidad de lesiones cariosas, desde cambios iniciales en el esmalte hasta lesiones que comprometen la permanencia del diente. En ese sentido, la aplicación del sistema ICCMS (International Caries Classification Management System) facilita la toma de decisiones al incorporar la severidad, actividad y riesgo de caries, lo que permite un correcto manejo preventivo individualizado, tratamientos mínimamente invasivos y seguimiento a largo plazo del paciente. (41) (52)

Los resultados del presente estudio concuerdan con lo reportado por Banegas (2023), quien evaluó a 245 preescolares y utilizó Rho de Spearman, obteniendo un valor de p=0,267, lo que evidenció la falta de correlación entre el riesgo cariogénico y la severidad de caries dental. (25) También, mencionó que la discrepancia es debido a la influencia de otros factores como la higiene oral, acceso a servicios de salud, entre otros. Asimismo, el autor Vasquez (2021) evaluó a 125 niños y el análisis estadístico incluyo las pruebas de Chi Cuadrado y la correlación de Spearman, con la finalidad de encontrar una relación entre ambas variables. Este estudio reportó valores de p mayores al 0,05, por lo tanto, no se encontró una relación significativa, resultados coincidentes con este estudio. (29) Otros estudios como el de Marroquín (2020) y Benique (2019) también coinciden con los resultados de esta investigación. (31) (34)

En contraste, Lachuma (2023) evaluó a 70 estudiantes y utilizó la prueba de Chi Cuadrado, donde obtuvo un valor de p=0,032, encontrando una asociación estadísticamente significativa entre la dieta cariogénica y la caries dental. [27] Estas discrepancias podrían atribuirse al tipo de metodología o características propias de las poblaciones estudiadas. Adicionalmente, Pari (2024) trabajó en su estudio con 74 escolares y empleó la prueba de Chi Cuadrado, donde encontró un p-valor de 0.000 entre el índice de cariogenicidad de la lonchera escolar y la caries, por tal motivo, se evidenció una relación representativa de las variables en esta población. [26] También, Özel (2024) expuso resultados que difieren de la presente investigación, pues evidenció la relación positiva entre el consumo de azúcares (frecuencia y cantidad) y caries. [20]

Respecto al riesgo cariogénico de la lonchera escolar, se identificó que casi la mitad de los escolares evaluados presentaron un riesgo cariogénico regular en un 49,2%, lo que refleja la constante presencia de alimentos potencialmente cariogénicos en su alimentación cotidiana. Asimismo, Benegas (2024) evidenció que el 45,3% de su población presentó un nivel moderado respecto al riesgo, seguido del 33,9% con alto riesgo. [25] Resultados similares fueron reportados por Lachuma (2024), quién evidenció que la mayoría de los niños presentó un valor cariogénico moderado en su dieta. [27] De igual manera, Pari (2024) demostró que el 55,4% de los preescolares estudiados obtuvieron un riesgo cariogénico moderado. [26]

No obstante, Vasquez encontró que el 50,4% de su muestra de 125 niños presentaron una lonchera de bajo riesgo cariogénico. [29]

Respecto a la severidad de caries, se observó una alta frecuencia de lesiones cariosas en estadio severo, lo cual evidencia una elevada carga de esta enfermedad en la población infantil. Este resultado es consistente con lo publicado por Benegas (2024), quién encontró una alta severidad de caries representado por 66,1% de niños, y con Lachuma (2023), quién expuso un 61,4% de lesiones cariosas en nivel elevado. [25] [27] Pari (2024), en su estudio expuso que la severidad de caries alta representó al 44,6% de la población. [26]

Respecto al análisis descriptivo de ambas variables, se determinó que el riesgo cariogénico regular fue el más preponderante en la mayoría los estadios de severidad de caries, reflejando el 49,2% del total de niños. Resultados concordantes con lo reportado por Benegas (2024), quién evidenció un nivel moderado respecto al riesgo cariogénico en el 45,3% de los preescolares. [25] Además, Isuiza (2023) reportó que el 42,4% de los estudiantes presentó riesgo cariogénico regular, considerado como el más frecuente en su población evaluada. [30] Estos hallazgos indican que, en poblaciones infantiles, el riesgo cariogénico regular tiende a prevalecer independientemente de la severidad de caries, lo cual permite comprender la ausencia de una correlación estadísticamente significativa entre ambas variables.

No obstante, se observó que el 20% de niños con caries en estadio severo presentó un riesgo cariogénico malo, situación clínicamente relevante. Este resultado es similar al reportado por Benegas (2024), quien reveló que, de 245 preescolares, un 27,8% presentó alta severidad de caries vinculado a un riesgo cariogénico elevado. [25] Asimismo, Borda A. (2017) expuso que el 95,3% de niños presentó una dieta cariogénica elevada con relación a un riesgo alto de

caries dental. [36] Estos antecedentes refuerzan la existencia de una tendencia clínica notable, pese a que el presente estudio no evidencia una relación estadísticamente significativa entre las variables estudiadas.

Una de las principales limitaciones fue el tipo de muestra no probabilístico por conveniencia, puesto que no logra generalizar los datos más allá de la muestra. Sin embargo, estos datos son información válida, bajo una recolección de datos estricta y correspondiente a la población estudiada.

En este contexto, los hallazgos obtenidos refuerzan la importancia de considerar el riesgo cariogénico de la lonchera escolar (dieta) como factor modificable dentro del enfoque preventivo de la caries dental. A pesar de que no se demostró una relación estadísticamente significativa de las variables analizadas, la presencia de otro factor modificable como una correcta higiene bucal, y los factores medianamente modificables como las condiciones socioeconómicas, que puedan permitir un mayor acceso a servicios de salud bucal, pueden influir de manera importante en la progresión de la enfermedad. Por ello, resulta primordial la promoción de la salud bucal, orientada a una dieta baja en alimentos altos en azúcar, es decir, de alta cariogenicidad, especialmente los azúcares libres, y el refuerzo de una correcta técnica y frecuencia de cepillado dental.

VII. CONCLUSIONES:

- No existe una relación significativa entre el riesgo cariogénico de la lonchera escolar y la severidad de caries dental en molares deciduos en niños de una institución educativa estatal de Lima, Perú, 2025.
- El riesgo cariogénico regular de la lonchera escolar representó el mayor porcentaje en niños de una institución educativa estatal de Lima, Perú, 2025.
- El estadio severo de caries dental en molares deciduos representó el mayor porcentaje en niños de una institución educativa estatal de Lima, Perú, 2025.
- El riesgo cariogénico regular de la lonchera escolar se distribuyó de manera predominante en la mayoría de los estadios de severidad de caries dental en niños de una institución educativa estatal de Lima, Perú, 2025.

VIII. RECOMENDACIONES:

- Se recomienda realizar estudios en diferentes instituciones estatales y privadas, con el fin de contrastar o confirmar los resultados obtenidos.
- Se recomienda a las autoridades de la institución promover talleres de educación en salud bucal dirigidos a los padres, orientados a la elaboración de loncheras saludables, con la finalidad de evitar o disminuir la cantidad de alimentos con alto potencial cariogénico.
- Se sugiere a la institución concertar alianzas o convenios con centros de salud cercanos para implementar intervenciones destinadas a fortalecer la salud bucodental de escolares.
- Se recomienda a próximos investigadores, incluir el factor higiene bucal en sus estudios, debido a que, junto con el factor dieta representado en la lonchera, constituyen los factores determinantes de caries, factibles de ser modificados por los padres o apoderados.
- Se recomienda fortalecer el trabajo interdisciplinario entre el odontólogo, el nutricionista y los demás profesionales de salud involucrados en la atención de niños en los establecimientos de salud, con la finalidad de implementar estrategias integrales orientadas a una adecuada alimentación bajo en cariogenicidad, la promoción de hábitos saludables y la prevención de las enfermedades bucodentales en la población infantil.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Ministerio de Salud del Perú. REUNIS – Morbilidad HISMINSA [Internet]. Lima: MINSA; 2018 [citado 2026 feb 21]. Disponible en: https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/morbilidad_HIS.asp
2. Palomer L. Caries dental en niños: una enfermedad contagiosa. Rev Chil Pediatr. 2006;77(1):56-60. doi:10.4067/S0370-41062006000100009
3. Meyer F, Wiesche ES zur, Amaechi BT, Limeback H, Enax J. Caries etiology and preventive measures. Eur J Dent. 2024;18(3):766-776. doi:10.1055/s-0043-1777051
4. American Academy of Pediatric Dentistry. Caries-risk assessment and management for infants, children, and adolescents. The Reference Manual of Pediatric Dentistry. Chicago (IL): American Academy of Pediatric Dentistry; 2023:301–7.
5. Cayo C, Gerónimo E, Aliaga A. Cambios del pH salival por ingesta cariogénica y no cariogénica en preescolares de Huaura, Perú. Rev Cubana Estomatol. 2021;58(4): e3518.
6. González Á, González B, G E. Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. Nutr Hosp. 2013;28(Suppl 4):64-71.
7. Valdepeñas J, Izquierdo M. Riesgo de caries en una población infantil según el protocolo CAMBRA. Odontol Pediatr. 2018;26(2):127-143.
8. González L, Capote I, Longoria M, Ramos R. Prevalencia y severidad de la caries dental en adolescentes. Rev Cubana Estomatol. 2024;61: e4732.
9. Basso ML. Conceptos actualizados en cariología. Rev Asoc Odontol Argent. 2019;107(1):25-32.

10. Perona G. Comparación del diagnóstico de lesiones de caries en la dentición decidua con el índice OMS y ICDAS II-LAA en pacientes infantes. Rev Odontol Pediatr. 2020;14(1):29-47.
11. García F, López M, Nuño F. Importancia de los dientes temporales. Su cronología de erupción. Rev Pediatr Aten Primaria. 2003; 5:439-445.
12. Horna P. Prevalencia de pérdida prematura de dientes temporales en niños preescolares de la I.E. Pedro Pablo Atusparias de la provincia de Chiclayo–Perú, 2017 [tesis]. Chiclayo: Universidad Señor de Sipán; 2017. Disponible en: https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/4730
13. Jin L, Lamster I, Greenspan J, Pitts N, Scully C, Warnakulasuriya S. Global burden of oral diseases: emerging concepts, management and interplay with systemic health. Oral Dis. 2016;22(7):609-619. doi:10.1111/odi.12428
14. World Health Organization. WHO manual on sugar-sweetened beverage taxation policies to promote healthy diets [Internet]. Geneva: WHO; 2023 [citado 2026 feb 21]. Disponible en: https://www.who.int/publications-detailredirect/9789240056299
15. Li Z, Yu C, Chen H. Global, regional, and national caries of permanent teeth incidence, prevalence, and disability-adjusted life years, 1990–2021: analysis for the Global Burden of Disease Study. BMC Oral Health. 2025;25(1):715. doi:10.1186/s12903-025-06086-z
16. Ministerio de Salud del Perú. Carga de enfermedad en el Perú: estimación de los años de vida saludables perdidos, 2019 [Internet]. Lima: Ministerio de Salud del Perú; 2023 [citado 2026 feb 21]. Disponible en: https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/6280.pdf

17. Joaquina L. Caries dental y el primer molar permanente. Gac Med Espirituana. 2015;17(2):92-106.
18. Arévalo W, Rodríguez D. Contenido de la lonchera escolar y caries dental en niños de una institución educativa inicial [tesis]. Loreto: Universidad Científica del Perú; 2018. Disponible en: http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/616
19. Rai A, Sundas S, Dhakal N, Khapung A. Assessment of severity and pattern of early childhood caries using ICDAS II criteria: a descriptive cross-sectional study. JNMA J Nepal Med Assoc. 2024;62(278):639-645. doi:10.31729/jnma.8782
20. Özel İÇ, Erbaş Ünverdi G, Serdar Eymirli P, Yabancı Ayhan N. The relationship between dental caries, dietary intake and body composition in school-age children. Egypt Pediatr Assoc Gaz. 2024; 72:14. doi:10.1186/s43054-024-00255-5
21. Vélez E, Albaladejo A, Cuenca K, Jiménez M, Armas A, Melo M. Prevalence of caries according to the ICDAS II in children from 6 and 12 years of age from southern Ecuadorian regions. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(12):7266. doi:10.3390/ijerph19127266
22. Espinoza G, Armijos J, Machuca S, Villamarin S. Potencial cariogénico en alimentos incluidos en las loncheras y su influencia en la salud oral. Rev Arbitr Interdiscip Ciend Salud Salud Vida. 2022;6(3):313-326.
23. Castillo B, Colón E, Quiñónez A, Bustamante M. Prevalencia de caries de infancia temprana severa y factores de riesgo asociados en un grupo de niños del área metropolitana de Guatemala. Rev Odontopediatr Latinoam.

2021;11(1). Disponible en: https://www.revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/212

24. Pieper K, Winter J, Heinzel M, Margraf J. Association between a new sugar index and caries experience: results of a cross-sectional field study. Caries Res. 2019;53(2):160-167. doi:10.1159/000486102
25. Banegas Churayra D. Relación entre el riesgo cariogénico y la severidad de caries dental en preescolares del distrito de Alto de la Alianza–Tacna, 2023 [tesis]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2024.
26. Pari Choque Y. Relación entre caries dental y la cariogenicidad de la lonchera en preescolares [Tesis]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2024.
27. Lachuma R. Relación de caries dental y dieta cariogénica de niños de 6–10 años del AA.HH. Pampa Hermosa, Loreto 2022 [tesis]. Loreto: Universidad Científica del Perú; 2023.
28. Carrillo B. Prevalencia de caries de infancia temprana según el método ICDAS II y su relación con el pH salival, Trujillo–2023 [tesis]. Trujillo (Perú): Universidad Privada Antenor Orrego; 2023.
29. Vásquez R. Relación entre el riesgo cariogénico de la lonchera y la severidad de caries dental en niños de la Institución Educativa Carlos Hiraoka Torres, Lima 2019 [tesis]. Lima: Universidad Wiener; 2021.
30. Isuiza P. Riesgo cariogénico de la dieta en preescolares de 4 años durante la pandemia por COVID-19 en la I.E. N.º 207 “Alfredo Pinillos Goicochea”, distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, 2020 [tesis]. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2023.

31. Marroquín M. Relación entre el contenido de la lonchera escolar y caries dental en niños de 3 a 5 años del centro educativo “Ángelitos del Álamo”, Comas–Lima 2019 [tesis]. Huancayo: Universidad Continental; 2020.
32. Saravia D, Macedo S, Cervantes S. Caries de infancia temprana mediante el Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries (ICDAS II) y su relación con hábitos de alimentación e higiene bucal en niños de 3 a 5 años, Pomata. Rev Cienc Nat. 2020 ;2(1):144-156. Disponible en : https://revistas.unap.edu.pe/rccnn/index.php/rccnn/article/view/383
33. Gutiérrez C. Relación del índice de caries dental según el Sistema ICDAS II y necesidades de tratamiento en niños de 6–12 años en I.E. de la zona noroccidental del Cusco, 2019 [tesis]. Cusco (Perú): Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2019.
34. Benique Y. Contenido de las loncheras en relación al riesgo de caries dental en niños de 2 a 5 años de la cuna Jardín Emanuel del distrito de Santiago Cusco, 2018 [tesis]. Cusco: Universidad Andina del Cusco; 2019.
35. Ramírez W. Severidad de caries dental según ICDAS II en niños de 6 a 10 años atendidos en la clínica odontológica ULADECH, Chimbote, Áncash–2018 [tesis]. Chimbote (Perú): Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2019. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.13032/16298
36. Borda A. Factores de riesgo de caries dental en niños de una institución educativa primaria de Canchaque, Piura, 2014 [tesis]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2017.
37. Rajasekaran JJ, Krishnamurthy HK, Bosco J, Jayaraman V, Krishna K, Wang T, et al. Oral microbiome: a review of its impact on oral and systemic

health. Microorganisms.2024;12(9):1797. doi:10.3390/microorganisms12091797

38. Dopico M, Castro C. Importancia del primer molar permanente y consecuencias clínicas de su pérdida en edades tempranas del desarrollo. Rev Ateneo Argent Odontol. 2015;23:7-23.
39. Rojas M, Guzmán K, Baldiviezo A. Etiología microbiana de la caries dental: análisis y prevención. Rev Cient Odontol UNITEPC. 2024;3(1):13-28.
40. Cerón XA. El sistema ICDAS como método complementario para el diagnóstico de caries dental. Rev CES Odontol. 2015;28(2):100-109. Disponible en: https://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/3680/2491
41. Pitts N, Ekstrand K; ICDAS Foundation. ICCMS™ guide for practitioners and educators [Internet]. 2014 [citado 2026 feb 21]. Disponible en: https://www.iccms-web.com/uploads/asset/592847127987409480808 6.pdf
42. Ismail A, Pitts N, Tellez M, et al. The International Caries Classification and Management System (ICCMS™): An Example of a Caries Management Pathway. *BMC Oral Health*. 2015;15(Suppl 1): S9. doi:10.1186/1472-6831-15-S1-S9.
43. Mallma I, Chuquillanqui E. Preparación de la lonchera preescolar y escolar. ResearchGate [Internet]. 2022 [citado 2026 feb 21]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/358996121_PREPARACION_DE_LA_LONCHERA_PREESCOLAR_Y_ESCOLAR. doi:10.13140/RG.2.2.11817.06246

44. Valdez N, Kiep P, Keim L, Núñez H. Riesgo cariogénico en pacientes pediátricos de la Universidad del Pacífico en el año 2021. Rev Cient Cienc Salud. 2022;4(1):17-23. Disponible en: https://revistascientificas.upacifico.edu.py/index.php/PublicacionesUP_Salud/article/view/233
45. Heredia C. Odontología preventiva en el niño y en el adolescente: manual de procedimientos clínicos. 2.ª ed. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2001.
46. González Á, González B, G E. Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. Nutr Hosp. 2013 ;28(Suppl 4):64-71. Disponible en : http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013001000008&lng=es
47. Featherstone J, Crystal Y, Alston P, Chaffee B, Doméjean S, Rechmann P, et al. Evidence-based caries management for all ages: practical guidelines. Front Oral Health. 2021; 2:657518. doi:10.3389/froh.2021.657518
48. Torres M. Desarrollo de la dentición. La dentición primaria. Rev Latinoam Ortod Odontopediatr [Internet]. 2009 [citado 2026 feb 21]. Disponible en: https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/art-23/
49. Sandoval F. Principios básicos de odontología para el pediatra. Parte 1. Rev Bol Ped. 2015;54(1):50-54. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752015000100010&lng=es

50. Díaz K, Iglesias M, Fernández A, López M, Pérez M. Pérdida prematura de dientes temporales en escolares. Rev Cienc Med. 2024;28(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942024000100011&lng=es
51. Hernández Sampieri R, et al. Metodología de la investigación. 6.ª ed. Madrid: McGraw-Hill España; 2014. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=775008
52. Wang S, Ni J. A comparative study of DMF index and ICDAS in pediatric caries monitoring. J Clin Med Res. 2024;5(4):568. doi:10.32629/jcmr.v5i4.3136
53. en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=775008

X. ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
¿Cuál es la relación entre el riesgo cariogénico de la lonchera escolar y la severidad de caries dental en molares deciduos en niños de una institución educativa estatal de Lima, Perú, 2025?	**Objetivo general:** Determinar la relación entre el riesgo cariogénico de la lonchera escolar y la severidad de caries dental en molares deciduos en niños de una institución educativa estatal de Lima, Perú, 2025. **Objetivos específicos:** -Identificar el nivel de riesgo cariogénico de la lonchera escolar en niños de una institución educativa estatal en Lima, Perú, 2025. -Evaluar la severidad de caries dental en molares deciduos en niños de una institución educativa estatal en Lima, Perú, 2025. -Relacionar el riesgo cariogénico de la lonchera escolar y la severidad de caries dental en niños de una institución educativa estatal en Lima, Perú, 2025.	Hipótesis general: **Hipótesis nula (H_0):** No existe una relación significativa entre el riesgo cariogénico de la lonchera escolar y la severidad de caries dental en molares deciduos en niños de una Institución Educativa Estatal de Lima, Perú, en el año 2025. **Hipótesis de investigación (H_1):** Existe una relación significativa entre el riesgo cariogénico de la lonchera escolar y la severidad de caries dental en molares deciduos en niños de una Institución Educativa Estatal de Lima, Perú, en el año 2025.	- Severidad de caries dental -Riesgo cariogénico de la lonchera escolar	**Tipo de estudio:** Observacional descriptivo, transversal y correlacional. **Población y muestra:** La población estuvo conformada por 110 niños. Luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión, la muestra quedo constituida por 65 participantes. **Técnica e Instrumentos:** **V1:** Severidad de caries dental Instrumento: Ficha diagnóstica, según el Índice ICCMS – ICDAS II **V2:** Riesgo cariogénico de la lonchera escolar Instrumento: Ficha IVEL validada, cuyo autor es Moquillaza G.

Anexo 2. Constancia de aprobación del Comité de Ética

Facultad de Odontología
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Comité de Ética Institucional

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

CONSTANCIA DE APROBACIÓN N°096-CEI-FO-2025

El Comité de Ética Institucional de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos ha **APROBADO** el proyecto de investigación, de tipo Revisión completa, titulado **"RIESGO CARIOGÉNICO DE LA LONCHERA ESCOLAR Y SU RELACIÓN CON LA SEVERIDAD DE CARIES EN MOLARES DECIDUAS EN NIÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESTATAL DE LIMA, PERÚ EN EL AÑO 2025.". (Exp. N°176-2025)** a cargo de la investigadora principal **PAOLA KAIEN DAMIAN DE LA CRUZ,** según consta en el Acta N°021-FO-CEI-2025 de fecha 14 de octubre del presente año.

La presente aprobación del Comité de Ética Institucional de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos tiene una vigencia de tres años, del 14 de octubre de 2025 al 14 de octubre de 2028 bajo los siguientes considerandos:

- El proyecto de investigación se encuentra registrado y almacenado en los archivos digitales del comité.
- Los datos obtenidos de la investigación deberán ser rigurosamente resguardados y almacenados por un periodo mínimo de tres años pudiendo ser solicitados por este comité en cualquier momento.
- El comité se reserva el derecho de solicitar en cualquier momento un informe del avance del proceso de ejecución del proyecto de investigación
- Cualquier modificación al proyecto presentado deberá ser informado al Comité.
- Al finalizar la ejecución el investigador responsable debe enviar una copia del informe final a este comité.
- El Comité de Ética está a disposición para posteriores esclarecimientos o dudas.

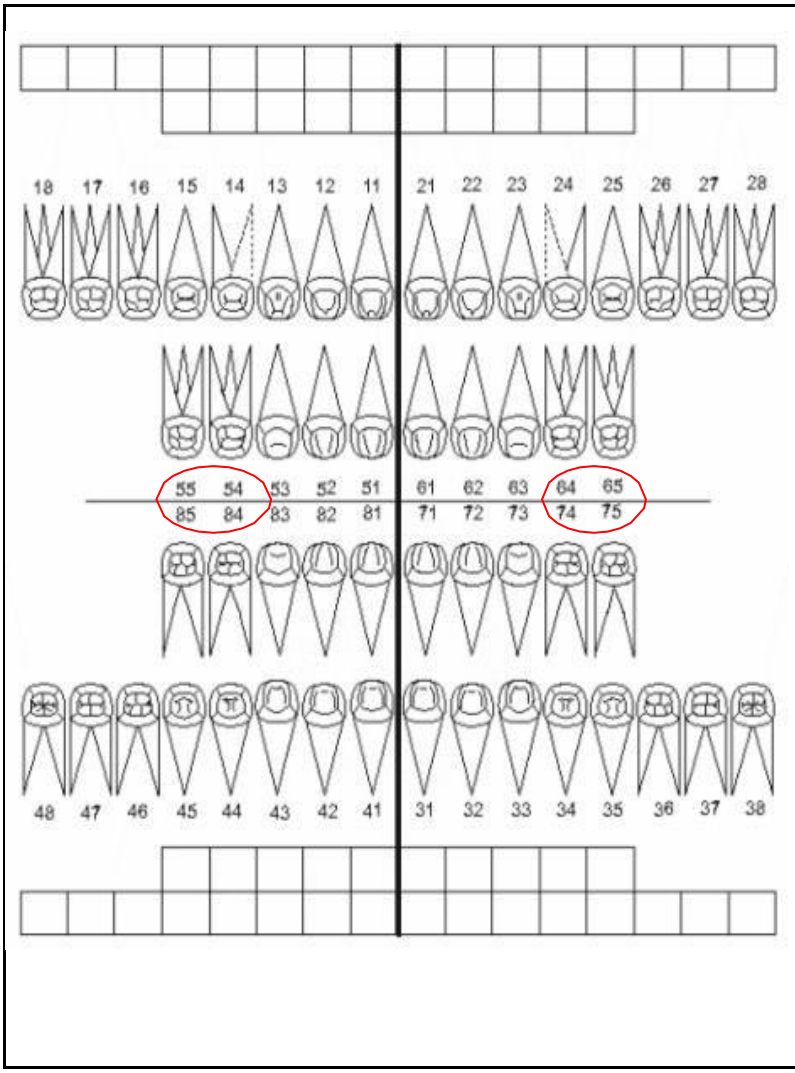
Ciudad Universitaria, 16 de octubre de 2025

UNMSM
Firmado digitalmente por GAMARRA CONTRERAS Maria Del Pilar FAU 20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16.10.2025 13:20:00 -05:00

Dra. MARÍA DEL PILAR GAMARRA CONTRERAS
Presidenta del Comité de Ética Institucional
Facultad de Odontología

Anexo 3. Ficha de diagnóstico ICCMS para evaluar la severidad de caries a nivel individual

DATOS DE FILIACIÓN	INSTITUCIÓN EDUCATIVA N.º 2090	EDAD		GÉNERO		
	N° DE HISTORIA:			F		M
		AULA	TURNO	Fecha de Examen		
	INICIALES DEL PARTICIPANTE:					



ICCMS	Estadio actual de severidad de caries dental
0	Sano, sin actividad de caries
1	Caries en estadios tempranos
2	Caries en estadios moderados
3	Caries en estadios severos

Fuente: ICDAS Foundation. International Caries Detection and Assessment System.
ICCMS: International Caries Classification Management System

Anexo 4: Ficha validada para evaluar el riesgo cariogénico de la lonchera escolar

FICHA DE VALORACIÓN ESTOMATOLÓGICA DE LONCHERAS, ADAPTADO DEL VALOR NUTRICIONAL DEL MINSA Y ALIMENTOS SEGÚN POTENCIAL CARIOGÉNICOS				
	Alimentos y sustancias Acidogénicas		**Alimentos y sustancias hipoacidogénicos, no acidogénicos y mínimamente acidogénicos**	
SALUDABLES	Manzana		Pescado	
	Pan		Huevo	
	Frutos secos		Carne	
	Yogurt		Pollo	
	Plátano		Agua hervida	
	Uvas		Queso	
	Leche			
	Cereales no procesados			
	Refrescos naturales, infusiones			
	Cocimiento de cereales (quinua, avena, cebada)			
	Pera			
	Arroz			
	Papa			
	Naranja			
	Mandarina			
	Pasta			
	Durazno			
	Tomate			
	TOTAL		**TOTAL**	
NO SALUDABLES	Golosinas		Chicles sin azúcar	
	Paletas		Palomitas de maíz	
	Gaseosa			
	Jugos artificiales			
	Cereales procesados			
	Mermelada			
	Chicles con azúcar			
	Embutidos			
	TOTAL		**TOTAL**	

Marque con una X en el recuadro según corresponda a los alimentos que se encuentra en la lonchera del niño. Se dará un puntaje a cada cuadro:

N° alimentos saludables/hipoacidogénicos, no acidogénicos o mínimamente acidogénicos (+5)

N° alimentos saludables/acidogénicos (+1)

N° alimentos no saludables/hipoacidogénicos, no acidogénicos o mínimamente acidogénicos (-1)

N° alimentos no saludables/acidogénico (-5)

Bueno	11 a +
Regular	1 a 10
Malo	0 a -

Valoración estomatológica del contenido de loncheras:

Bueno: Indica la presencia de alimentos saludables y mayor presencia de alimentos hipoacidogénicos en la lonchera del niño.

Regular: Indica la presencia de alimentos saludables y mayor presencia de alimentos acidogénicos en la lonchera del niño.

Malo: Indica la presencia de alimentos no saludables y acidogénicos en la lonchera del niño.

Fuente: Autor: Moquillaza Ajalcriña, G. Tesis: "Riesgo y prevalencia de caries dental en niños con dentición decidua de la institución educativa inicial N. o 191 María Inmaculada y valoración estomatológica del contenido de sus loncheras". Distrito de Ate Vitarte, Lima, 2013".
Validado mediante juicio de expertos: Valverde Campos, J; Dalby Morla M; Salcedo Rioja, R; Hamamoto Ichikawua, J; Quintana Del Solar, C (2013)

Anexo 5. Consentimiento informado para los padres

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título:

Riesgo cariogénico de la lonchera escolar y su relación con la severidad de caries en molares deciduas en niños de una Institución Educativa Estatal de Lima, Perú en el año 2025

Investigador Responsable del Proyecto:

Estimado padre de familia o apoderado del niño. Soy estudiante de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. A continuación, se le brinda el Consentimiento Informado para que autorice la participación de su niño en el estudio titulado “Riesgo cariogénico de la lonchera escolar y su relación con la severidad de caries en molares deciduas en niños de una Institución Educativa Estatal de Lima, Perú en el año 2025”.

Por favor, leerlo cuidadosamente antes de autorizar su participación, con total libertad, sin ser coaccionado o influenciado en el presente estudio.

Propósito del Estudio:

El presente estudio tiene como propósito evaluar el riesgo de caries de la lonchera escolar y su relación con la severidad de caries en las molares deciduas de los niños.

Procedimiento:

El procedimiento consiste en examinar las molares deciduas (ocho dientes) de su niño, con un equipo diagnóstico que incluye un espejo bucal, pinza para algodón y sonda, con el fin de observar la presencia o ausencia de lesiones de caries. Este examen clínico tendrá una duración de 3 a 5 minutos.

Posteriormente, se identificará y registrará en una ficha el contenido de la lonchera escolar.

Beneficios:

Con su participación, como padre de familia, luego del examen clínico bucal realizado en su niño, usted será informado acerca de la presencia o ausencia de lesiones de caries dental de las molares deciduas y su relación con el contenido de su lonchera escolar, lo cual me permitirá orientarlos para mejorar el contenido de la lonchera con alimentos no cariogénicos. Adicionalmente, al final de la recolección de la información, se les brindarán a los niños sesiones educativas para la prevención de caries.

Riesgos:

La presente investigación no involucra riesgos para su hijo, pues examinaré los dientes de su niño con espejos bucales y anotaré en una ficha los datos obtenidos del examen.

Como investigadora responsable, tomaré las medidas necesarias para garantizar tu salud, integridad y bienestar durante tu participación.

Costos e incentivos:

Este estudio no representará ningún gasto para usted.

Confidencialidad:

Toda la información obtenida durante el presente estudio será tratada confidencialmente. La identidad de su hijo no será revelada. Los datos y resultados obtenidos en la presente investigación, solo será usada para la presente investigación y la información será resguardada en un archivo digital.

Derechos del participante:

La participación de su hijo en este estudio es completamente voluntaria. Se puede retirar del estudio en el momento que estime conveniente, sin que ello le ocasione perjuicio alguno.

Ante cualquier duda o inquietud puede contactarse con el investigador responsable.

Email: Celular:

Datos de contacto del Comité de Ética

(para preguntas sobre sus derechos como participante, o si piensa que sus derechos han sido vulnerados)

Puede contactarse con:

Presidente del Comité de Ética: Dra. María del Pilar Gamarra Contreras

Dirección: German Amezaga s/n. Lima. Facultad de Odontología

Correo electrónico UNMSM: comitedeetica.fo@unmsm.edu.pe

Declaración de Consentimiento

Declaro que he leído el presente documento, tuve tiempo y oportunidad de hacer preguntas, las cuales fueron respondidas a satisfacción. Que no he sido coaccionado, ni influenciado indebidamente para permitir la participación de mi hijo en este estudio y que finalmente acepto voluntariamente su participación.

Nombres y apellidos del padre o apoderado (todo escrito con puño y letra del voluntario)	lugar y fecha	FIRMA
Nombres y apellidos de la investigadora Del proceso de consentimiento	lugar y fecha	FIRMA

Certifico que he recibido una copia del Consentimiento informado

Anexo 6. Asentimiento informado para los niños

ASENTIMIENTO INFORMADO

Asentimiento N°: ____ Fecha:
Historia clínica N°: ___
Hola, mi nombre es Paola Damian, estudiante de la Facultad de Odontología de la Universidad Mayor de San Marcos. Quiero invitarte a participar en este estudio titulada "Riesgo cariogénico de la lonchera escolar y su relación con la severidad de caries en molares deciduas en niños de una Institución Educativa Estatal de Lima, Perú en el año 2025", que tiene como objetivo principal mejorar tu salud bucal.



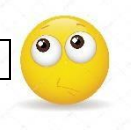


Tu aceptación a participar me permitirá observar el contenido de tu lonchera y revisar tus dientes, utilizando un espejo pequeño.

Toda la información, solo la conocerán tú, tus padres y yo. Los datos de la observación del contenido de tu lonchera y el examen a tus dientes, me permitirán informar a tus padres si tus dientes están sanos o enfermos y así poder brindarles recomendaciones para mantener tus dientes sanos y fuertes.

Tú decides si deseas participar. Si tu papá o mamá autorizó tu participación, pero tú no lo deseas hacer, puedes decirnos que no, con toda confianza y si después ya no deseas continuar, también puedes comunicárnoslo.
Marca con una X en la opción que prefieras:

☐  Si, deseo participar.

☐  No deseo participar.

En caso que decidas participar, colocare tus datos:
Nombre del participante: _____ Año de estudios _____
Fecha de nacimiento: _____ Edad en: años: _____ meses: _____

Huella digital del participante ☐

Firma del padre/madre de familia o tutor: _____

_____ _____ _____
DNI Firma de Investigadora Teléfono

Fuente: Adaptado de https://libguides.ulima.edu.pe/c.php?g=1407618&p=10424511

Anexo 7. Fotografías de las intervenciones en el colegio

REVISIÓN DE LA LONCHERA ESCOLAR:












HOY SALUDO ASÍ




te lleva a
LUGARES
inimaginables
Maratón Peruana de Lectura
LECTÓMETRO
LUCCA
ADRIANO



MESA DE TRABAJO



EXAMEN INTRAORAL A LOS NIÑOS












LED HEADLIGHT


LED HEADLIGHT
PAOLA


LED HEADLIGHT


LED HEADLIGHT
PAOLA