

NOMBRE DEL TRABAJO

**TESIS (2) (2).docx**

RECUENTO DE PALABRAS

**10016 Words**

RECUENTO DE PÁGINAS

**47 Pages**

FECHA DE ENTREGA

**Aug 12, 2024 9:44 AM GMT-5**

RECUENTO DE CARACTERES

**52143 Characters**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**12.2MB**

FECHA DEL INFORME

**Aug 12, 2024 9:45 AM GMT-5****● 3% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 3% Base de datos de Internet
- 0% Base de datos de publicaciones

**● Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Coincidencia baja (menos de 20 palabras)



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

**TESIS**

**DIETA CARIOGÉNICA Y PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN NIÑOS DE LA  
IEI VIRGEN MARÍA DE FÁTIMA - CALLAO 2023**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
CIRUJANO DENTISTA**

**AUTOR:**

Bach. Oscar Alexander, Silva Chávez

Bach. Rocío Rubí Salazar Tuanama

**ASESOR:**

Mg. CD. Liliana Melchora Zavaleta Alemán

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Salud Pública y Preventiva en Estomatología

**Lima - Perú**

**2024**

### ***Dedicatoria***

*Dedico el presente trabajo a mi esposa e hijos, que son mi principal apoyo y sostén en todo momento. En segundo lugar, agradezco con mucho cariño a mis padres y hermanos por brindarme todo su apoyo.*

*Alexander*

*A mi madre, Lili Tuanama Nuñez, que gracias a ella y a pesar que ya no está a mi lado sigue bendiciendo mi vida.*

*Rubí*

### ***Agradecimiento***

*Agradecemos por el presente trabajo a nuestra casa de estudios, la Universidad Privada de Huancayo FRANKLIN ROOSEVELT, por acogernos y así poder culminar nuestra carrera.*

*También a la institución educativa inicial VIRGEN MARIA DE FATIMA, por abrirnos las puertas para poder realizar nuestro trabajo de investigación.*

**PÁGINA DEL JURADO**

---

**Presidente**

---

**Secretario**

---

**Vocal**

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Nosotros, Salazar Tuanama Rocío Rubí, con DNI. N° 09896839 y Oscar Alexander Silva Chávez con DNI. N° 42346571, con la tesis titulada: “Dieta Cariogénica y prevalencia de caries dental en niños de la I.E.I. Virgen María de Fátima – callao 2023”

Declaramos BAJO JURAMENTO, que:

- 1) La tesis es de nuestra autoría.
- 2) Se respeta las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la presencia de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumimos las consecuencias y sanciones que dichas acciones se deriven, sometiéndonos a la normatividad vigente de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt.



Salazar Tuanama Rocío Rubi

DNI N° 09896839



Oscar Alexander Silva Chávez

DNI. N° 42346571

## ÍNDICE

Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Página del jurado .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Declaratoria de autenticidad .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
ÍNDICE.....	vi
RESUMEN .....	7
ABSTRACT .....	8
I. INTRODUCCIÓN .....	9
II. MÉTODO .....	18
2.1. Tipo y diseño de investigación .....	18
2.2. Operacionalización de variables.....	19
2.3. Población, muestra y muestreo (incluir criterios de selección).....	19
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	20
2.5. Procedimiento.....	22
2.6. Método de análisis de datos.....	23
2.7. Aspectos éticos .....	23
III. RESULTADOS.....	25
IV. DISCUSIÓN .....	28
V. CONCLUSIONES .....	31
VI. RECOMENDACIONES .....	32
REFERENCIAS .....	33
ANEXOS .....	37

## RESUMEN

El estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre la dieta cariogénica y la prevalencia de la caries dental en niños de 3 a 5 años de IEI N° 96 “Virgen María de Fátima”, Callao - 2023. La metodología se basó en un enfoque cuantitativo, nivel relacional, diseño observacional y transversal. La población estuvo constituida por 80 los niños de 3 a 5 años de ambos sexos y la muestra estuvo conformada por 55 niños obtenida a través de la técnica de muestreo no probabilístico “por criterio”. Para medir la dieta cariogénica, se utilizó la técnica de encuesta y para medir la prevalencia de caries dental, se utilizó la técnica de la observación, como instrumentos se utilizaron la Escala de Grado de Cariogenicidad, Odontograma y el índice CEO-D. Los resultados muestran que la mayoría de los niños consumen dietas con niveles cariogénicos altos (76,4%) y moderados (20,0%). Respecto a la prevalencia de caries dental en los niños se encontró una prevalencia de nivel moderada con un 47,4% y alto con un 43,6%. Concluyendo que existe una relación significativa, directa y de intensidad baja entre la dieta cariogénica y la prevalencia de la caries dental en niños de 3 a 5 años ( $p= 0,017$ ;  $Rho=0,322$ ), lo cual indica que a mayor valor cariogénico en la dieta de los niños, mayor será la prevalencia de caries dental.

**Palabras clave:** Dieta cariogénica, prevalencia, caries, niños.



## ABSTRACT

The study aimed to determine the relationship between cariogenic diet and the prevalence of dental caries in children aged 3 to 5 years at IEI N° 96 "Virgen María de Fátima," Callao - 2023. The methodology was based on a quantitative approach, relational level, and observational cross-sectional design. The population consisted of 80 children aged 3 to 5 years of both sexes, and the sample was composed of 55 children obtained through non-probability "criterion-based" sampling. To measure the cariogenic diet, a survey technique was used, and to measure the prevalence of dental caries, an observation technique was employed. The instruments used were the Cariogenicity Degree Scale, Odontogram, and the CEOD index. The results show that the majority of children consume diets with high (76.4%) and moderate (20.0%) cariogenic levels. Regarding the prevalence of dental caries in children, a moderate level of 47.4% and a high level of 43.6% were found. It was concluded that there is a significant, direct, and low-intensity relationship between cariogenic diet and the prevalence of dental caries in children aged 3 to 5 years ( $p= 0.017$ ;  $Rho=0.322$ ), indicating that the higher the cariogenic value in the children's diet, the higher the prevalence of dental caries.

**Keywords:** Cariogenic diet, prevalence, caries, children.

## I. INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) menciona que, a pesar de que la mayoría de las enfermedades bucodentales se pueden evitar mediante medidas preventivas, representan un peso significativo para los sistemas de atención médica en numerosos países. Estas afecciones pueden generar dolor, incomodidades, deformidades e incluso poner en riesgo la vida (1).

En este sentido, la caries dental es un trastorno de larga duración que involucra una afección y la dieta ha ocupado el primer lugar como agente causal de la caries. Además, es un asunto de salud que afecta a la población en todo el mundo. Se estima que alrededor del 90% de los niños en edades preescolares y escolares experimentan este problema de salud bucal (2). A nivel global se ha registrado una prevalencia de más de 530 millones de casos en niños (3).

Por lo que, la caries dental es una de las enfermedades bucales más comunes en niños en todo el mundo, el problema de la caries dental en los niños sigue siendo grave (4). Es una afección altamente prevalente y difícil de eliminar debido a la complejidad de sus factores (5). La pérdida de alguno de los dientes temporales puede provocar alteraciones tanto morfológicas como funcionales en el crecimiento y desarrollo de los maxilares (6).

En América Latina, la caries dental impacta a aproximadamente el 70% de los niños, y esta problemática se vuelve aún más desafiante debido a las barreras socioeconómicas y culturales que dificultan el acceso a la atención odontológica, generando significativas disparidades (7). La población infantil que sufre de caries dental muestra carencias en sus hábitos de vida, tales como una higiene bucal deficiente, una dieta propensa a causar caries y problemas en su entorno familiar. Además, solo la mitad de esta población tiene conocimientos sobre la caries dental (8).

La influencia de la dieta cariogénica, es decir, rica en carbohidratos fermentables y azúcares se vuelve significativa en la iniciación y evolución de la caries dental, especialmente en la actualidad, cuando existe un fuerte énfasis en promover hábitos alimenticios saludables no solo como medida preventiva contra la caries, sino también como una estrategia integral para abordar diversas enfermedades crónicas que se desarrollan gradualmente a lo largo del tiempo (9). Es esencial impartir a los niños un mensaje claro acerca de los efectos perjudiciales del azúcar, ya que existe una conexión directa entre la frecuencia con que consumen azúcar y el desarrollo de caries dental (10).

Por tanto, la caries dental es una afección crónica y progresiva que se inicia debido al consumo frecuente de azúcar y a una deficiente higiene bucal. En la primera infancia, se presenta una variante de la caries dental conocida como caries dental en la primera infancia (ECDC), la cual constituye un problema de salud significativo que afecta a un gran número de niños en edad preescolar en todo el mundo (11).

En la atención odontológica dirigida a niños, en los últimos años, se ha incrementado la cantidad de pruebas y evidencias disponibles para respaldar enfoques tanto preventivos como terapéuticos (12). Así mismo, esto representa un desafío de salud oral pública en países con economías en desarrollo y transición económica (13).

Bajo este contexto problemático con relación a la dieta cariogénica y la caries dental en los niños, se detalla a continuación estudios previos tanto internacionales como nacionales que refuerzan y sustentan este planteamiento.

En Colombia en 2023, Figueroa (14) realizó un estudio con el propósito de determinar la prevalencia de caries en niños preescolares. Para ello, se empleó la inspección clínica utilizando el sistema ICDAS para medir el índice de caries, luego se identificaron los factores de riesgo relacionados con la prevalencia de caries a través de encuestas dirigidas a padres de familia y estudiantes. Los resultados revelaron que la prevalencia de caries dental en esta población fue del 32%. El código ICDAS más comúnmente registrado fue el 3. Además, se observó que el 62.9% pertenecía al estrato socioeconómico bajo y que el 58.1% tenía un alto consumo de azúcares. En cuanto a la morfología dental, el 58.1% mostraba una morfología dental que facilitaba la retención de placa en el maxilar superior, mientras que el 62.9% tenía una morfología menos retentiva en el maxilar inferior. En conclusión, estos datos evidencian una alta prevalencia de caries dental en niños preescolares, especialmente en aquellos del estrato socioeconómico bajo. Además, se identifican factores de riesgo adicionales, como la morfología dental y el alto consumo de azúcares.

En Ecuador Iza (2) en el 2023 realizó una investigación con el fin de establecer la relación entre los hábitos alimenticios y la presencia de caries en niños en la segunda infancia. Para lograrlo, se utilizó el índice CPO-D/ceo-d, que evalúa la cantidad de dientes afectados, además de encuestas que recopilaron información sobre la dieta de cada niño. El estudio se llevó a cabo

mediante un enfoque observacional de corte transversal. Los resultados del estudio mostraron que en términos del índice CPOD, la mayoría de los niños, es decir, el 64,1%, presentaba un nivel de severidad bajo en cuanto a la caries dental. Sin embargo, un 35,9% tenía un nivel de severidad alto. En relación con el riesgo cariogénico según las encuestas, se determinó que la mayoría, el 53,8% de los niños, tenía un riesgo bajo de desarrollar caries. Le seguían el 33,3% con un riesgo moderado y un pequeño grupo de un 12% tenía un riesgo alto. En conclusión, los resultados sugieren que existe una variabilidad en la severidad de la caries y el riesgo cariogénico entre los niños estudiados, lo que puede estar relacionado con sus hábitos alimenticios y cuidado dental.

Otro estudio en Ecuador realizado en el 2022 por Aguirre (15) con el propósito de este estudio fue establecer la relación entre el estado nutricional y la aparición de caries dental en niños de 2 a 5 años. La metodología utilizada se centró en la exploración y revisión de documentos relacionados con el tema. Se observó que la dieta, al influir en la salud oral, puede afectar el equilibrio entre la desmineralización y remineralización de los dientes, ya que la ingesta de azúcares y carbohidratos puede llevar a la acidificación de la boca, disminuyendo el pH. Los resultados del estudio indicaron una correlación entre el estado nutricional y la caries dental, ya que los hábitos no saludables, como una dieta rica en carbohidratos y calorías, pueden contribuir al aumento de peso y, eventualmente, al desarrollo de sobrepeso u obesidad en los niños. Se destacó que la población socioeconómicamente vulnerable parece ser más propensa a padecer afecciones dentales, posiblemente debido a dificultades en el acceso a servicios de atención médica.

En Chile en 2022, Martínez (16) realizó un estudio con el propósito de llevar a cabo una revisión sistemática de la literatura con el fin de examinar la relación entre el consumo de azúcar y el desarrollo temprano de caries en la infancia en preescolares. Para ello, se realizó una búsqueda en bases de datos como PubMed, Scielo y Scopus utilizando una serie de términos relacionados con la caries dental y el consumo de azúcar. Se seleccionaron 26 artículos de un total de 248 recuperados para un análisis más detenido, todos ellos publicados entre los años 2017 y 2022 y en inglés. Estos estudios proporcionaron evidencia que respalda la relación positiva entre el consumo de azúcar y el desarrollo de caries temprana en la infancia (CTI). Además, se identificaron seis factores adicionales que pueden acentuar esta relación, incluyendo la

introducción temprana del azúcar en la dieta, la cantidad y frecuencia de consumo, el momento de consumo, el conocimiento y las prácticas de los cuidadores, así como las preferencias por el sabor dulce. En conclusión, la literatura revisada respalda la idea de que el consumo de azúcar es un factor de riesgo significativo que contribuye al desarrollo de la CTI, y señala múltiples elementos que pueden intensificar esta relación.

En Cajamarca, Gutiérrez y Saucedo (17) en el 2022 efectuaron un estudio con el fin de demostrar la relación entre los niveles elevados de azúcar en las loncheras preescolares y el desarrollo de caries dental en niños de 3 a 5 años. Se empleó una metodología de tipo observacional, con un diseño transversal y descriptivo. La muestra incluyó a 90 niños de esta franja de edad seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Los resultados indicaron que los niveles altos de azúcar en las loncheras preescolares estaban relacionados significativamente con el desarrollo de caries dental ( $d=0.889$ , Sig. 0.000). Además, se observó que aproximadamente el 50% de los niños con niveles altos de azúcar en su lonchera presentaban un alto riesgo cariogénico (CPOD alto). Además, el 100% de los niños con un alto consumo de azúcar y un bajo CPOD tenían una categoría de cantidad elevada. En el caso de una cantidad moderada de azúcar, el 78% presentaba un CPOD medio, y para aquellos con una cantidad alta de azúcar, el 54% tenía un CPOD alto. Se observó que el tiempo de exposición al consumo de azúcar también estaba significativamente relacionado con el desarrollo de caries dental ( $d=0.510$ , Sig. 0.000). En conclusión, existe una relación directa y significativa entre los niveles elevados de azúcar en las loncheras preescolares y el desarrollo de caries dental en niños de 3 a 5 años. El alto consumo de azúcar, la cantidad y el tiempo de exposición al azúcar se asocian de manera importante con un mayor riesgo de caries dental en estos niños.

En Piura, Aedo y Lazaro (18) en el 2022 ejecutaron una investigación con el propósito de establecer la relación entre el riesgo cariogénico y prevalencia de caries en niños. El estudio se llevó a cabo mediante un enfoque no experimental, descriptivo y transversal, evaluando a una población de 110 niños de la ciudad de Piura. Se utilizó la encuesta CAT para evaluar el riesgo cariogénico y se realizó una evaluación clínica para determinar los índices CPOD y ceod en los niños. Los resultados revelaron que el riesgo de caries fue moderado en el 30.9% de la población, y la prevalencia de caries alcanzó el 44.5%. Se observó que los niños tenían un riesgo moderado de caries en un 19.1%, y en su mayoría, los niños varones presentaban un nivel

moderado de riesgo cariogénico, que llegó al 28.2%. Los índices CPOD y ceod también se situaron en niveles moderados en la población estudiada. En conclusión, este estudio destacó la relación entre el riesgo cariogénico y la prevalencia de caries en niños, revelando que ambos factores se encontraban en niveles moderados en esta población específica.

En Chimbote, Jaico (19) en el 2022 ejecutó su estudio con el propósito de determinar la frecuencia de caries dental en niños de 3 a 5 años. La metodología empleada fue descriptiva, prospectiva y de corte transversal, con una muestra de 75 niños de la mencionada institución. Se llevaron a cabo evaluaciones clínicas a los niños y se registraron los datos pertinentes en una ficha de recolección. Se utilizó el índice ceod para determinar la cantidad de piezas dentales cariadas, extraídas y obturadas. Los resultados revelaron <sup>5</sup> que la prevalencia de caries dental en los niños examinados fue del 80.56%. La prevalencia de caries, calculada mediante el índice ceod, fue de 9.27. Al analizar los datos según la edad, se observó que la mayor prevalencia se encontró en los niños de 4 años, con un 32.18%. En cuanto al género, la prevalencia de caries dental fue del 43.97% en niños de sexo masculino. En conclusión, este estudio reveló una alta prevalencia de caries dental en niños de 3 a 5 años con una tasa del 80.56%.

En Cusco, Casaverde (20) en el 2023 en su estudio que tuvo como finalidad establecer una conexión entre la calidad de vida en términos de salud bucodental (CVRSO) y la presencia de caries en niños de 3 a 5 años. Se llevó a cabo un estudio descriptivo, relacional y transversal que involucró a 90 niños y sus padres. Se evaluó la salud bucodental de los niños utilizando el índice ceo-d para registrar la presencia de caries, y los padres completaron el cuestionario ECOHIS para evaluar la calidad de vida de sus hijos en relación con la salud oral. Los resultados revelaron un índice ceo-d promedio de  $10.15 \pm 3.35$ , indicando una severidad muy alta de caries, con una frecuencia de caries del 87.8%. La calidad de vida en términos de salud oral se vio negativamente afectada, con un promedio de  $12.9 \pm 7.4$ . Esta afectación fue más pronunciada en niñas y en niños de 4 años. En conclusión, la presencia de caries dental tiene un impacto negativo en la calidad de vida de estos niños, y este efecto se agrava con la edad, siendo más común en niñas de cuatro años. Además, la caries también influye en las actividades diarias de los niños y tiene implicaciones en la familia y el entorno que los rodea.

En Tacna, Verástegui (21) en el 2020, efectuó una investigación con la intención de analizar el potencial cariogénico de alimentos en loncheras y su influencia en la salud bucal del preescolar. Fue de tipo observacional, correlacional y transversal. La muestra estuvo constituida por 108 niños de 2 a 5 años, fueron evaluados mediante el uso de una ficha de observación y el índice ceo-d para evaluar la prevalencia de caries dental; y se registró los alimentos de sus loncheras. Los resultados revelaron que el 99,1 % de los niños lleva alimentos azucarados (1-4) en sus loncheras, asimismo, la mayoría de ellos (25,9 %) obtuvieron un CEO-D igual a 2. En conclusión, existe una relación directamente proporcional entre el consumo de alimentos azucaradas extrínsecas y la prevalencia de caries dental ( $p = 0,009$ ). Esto es, a mayor consumo de azúcares mayor fue la prevalencia de caries en los niños.

Después de la apreciación de estos estudios, cabe señalar que, la dieta cariogénica y su relación con la caries dental son conceptos fundamentales en la odontología y la salud bucal. Estos términos se utilizan para describir cómo ciertos alimentos y bebidas pueden contribuir al desarrollo de caries, una enfermedad dental común. Conceptualizar adecuadamente estos términos nos ayuda a comprender cómo las elecciones alimentarias pueden influir en la salud bucal y cómo prevenir esta afección. A continuación, se presentan algunas definiciones claves:

La dieta juega un papel crucial en la determinación del estado nutricional de un individuo y se utiliza como un indicador de la salud y la calidad de vida de las poblaciones. Tanto la alimentación como la nutrición desempeñan un papel fundamental en el desarrollo de la salud oral, así como en la prevención y el tratamiento de las afecciones de la cavidad bucal (15).

Por tanto, la dieta cariogénica se refiere a una alimentación que es suave y pegajosa, con un elevado contenido de carbohidratos, especialmente azúcares que pueden fermentarse, como la sacarosa. Esta dieta tiende a acumularse fácilmente en las superficies de los dientes, lo que aumenta el riesgo de desarrollar caries dental (22). Por lo que, la caries dental que es la afección oral más común en todo el mundo; uno de sus factores causales clave de esta enfermedad son los carbohidratos fermentables, que incluyen los azúcares (23).

Bajo esta premisa, el estado nutricional de los niños no solo está determinado por los alimentos que consumen, sino también por su comportamiento alimentario. Varios factores influyen en

este comportamiento, incluyendo el estilo de alimentación de los padres, la dinámica familiar, y la respuesta de los niños a recompensas y castigos, entre otros (24).

La OMS refiere que la caries dental se inicia cuando la placa bacteriana en los dientes convierte los azúcares presentes en alimentos y bebidas en ácidos que dañan el esmalte dental con el tiempo. Consumir demasiados azúcares, no tener suficiente flúor y no eliminar adecuadamente la placa con el cepillado pueden causar caries, dolor y, en casos graves, pérdida de dientes e infecciones (1). Entonces, es una enfermedad bucal considerada hoy en día dentro de la clasificación de no transmisibles, que afecta a los dientes y provoca una degradación gradual de los tejidos duros (8). La causa de la caries dental es compleja y está influenciada por múltiples factores, incluyen un consumo elevado de carbohidratos, una higiene oral inadecuada y una capacidad limitada de la saliva para neutralizar los ácidos, entre otros (24).

8 La caries dental es una enfermedad que afecta la salud oral de las personas y puede surgir desde una edad temprana hasta una etapa más avanzada de la vida, siendo común en la mayoría de los niños en diferentes países alrededor del mundo. Este proceso es dinámico y gradualmente erosiona la estructura dental debido a la constante interacción con microorganismos y al desequilibrio entre los componentes del diente y los fluidos circundantes. Este desequilibrio provoca una disminución de los minerales en la superficie del diente, lo que resulta en la degradación localizada del tejido dental afectado (25).

Por tanto, la caries dental es una afección en la que interactúan diversos elementos, incluyendo el huésped (el individuo), el sustrato (los alimentos consumidos) y la microflora oral, todos actuando en un período de tiempo específico. El azúcar desempeña un papel fundamental al proporcionar un sustrato a las bacterias cariogénicas, que metabolizan este azúcar y generan ácidos que provocan la desmineralización del esmalte dental, lo que a su vez conduce al desarrollo de caries (26).

No cabe duda, el problema que representa una dieta cariogénica, que puede desencadenar una caries con repercusiones importantes sobre la salud y el bienestar de los niños; por tanto, esta investigación se justifica bajo el sustento de la atención primaria de salud que se basa en una perspectiva integral y busca asegurar que la salud y el bienestar estén disponibles para todos en



su entorno diario. Esto es esencial para alcanzar la cobertura sanitaria universal y cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible (27).

Asimismo, los hábitos de higiene bucal se establecen durante los primeros años de vida, y, por lo tanto, el cuidador desempeña un papel fundamental en su desarrollo y mantenimiento (28). En este sentido, tanto los padres como el profesional de la salud y en específico el profesional de odontología, tienen el deber y compromiso de velar por la salud bucal de los niños.

Por tanto, la elección de abordar el tema de la dieta cariogénica y su relación con la caries dental en niños es de suma importancia debido a la creciente prevalencia de caries en la población infantil. La caries dental es una afección común y prevenible que afecta la salud bucal y el bienestar general de los niños. La dieta desempeña un papel fundamental en el desarrollo de esta enfermedad, ya que ciertos alimentos y bebidas pueden favorecer la formación de caries al proporcionar sustratos para las bacterias productoras de ácido en la cavidad bucal.

En el caso de los niños, es crucial comprender cómo una dieta cariogénica puede contribuir al desarrollo de caries, ya que su salud bucal en la infancia tiene un impacto significativo en su calidad de vida a largo plazo. Además, la prevención de la caries dental en edades tempranas puede evitar problemas dentales dolorosos, tratamientos costosos y problemas de salud más graves en el futuro.

Explorar la relación entre la dieta cariogénica y la caries dental en niños nos permite identificar estrategias de prevención efectivas que pueden ser implementadas en entornos escolares, familiares y comunitarios. Al comprender cómo los hábitos alimenticios de los niños pueden influir en su salud bucal, se puede promover una alimentación más saludable y brindar información a padres, cuidadores y profesionales de la salud para prevenir la caries en la población infantil.

Por todo lo expuesto surgió la interrogante: ¿Cuál es la relación que existe entre la dieta cariogénica y la prevalencia de caries dental en niños de 3 a 5 años de IEI N° 96 “Virgen María de Fátima”, Callao - 2023, asimismo, surgieron preguntas adicionales como: ¿Qué valor cariogénico presenta la dieta de los niños de 3 a 5 años? y, ¿cuál es la prevalencia de caries dental en niños de 3 a 5 años?

En respuesta a estas interrogantes se planteó los siguientes objetivos y de manera general se busca <sup>2</sup> determinar la relación entre la dieta cariogénica y la prevalencia de la caries dental en niños de 3 a 5 años de IEI N° 96 “Virgen María de Fátima”, Callao - 2023. Como objetivos específicos, se buscó evaluar el valor cariogénico presente en la dieta de los niños y describir la prevalencia de caries dental.

Finalmente, se planteó la siguiente hipótesis que responde al propósito investigativo del presente trabajo: existe relación significativa entre la dieta cariogénica y la prevalencia de la caries dental en niños de 3 a 5 años de IEI N° 96 “Virgen María de Fátima”, Callao - 2023.

## II. MÉTODO

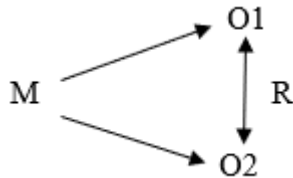
### 2.1. Tipo y diseño de investigación

El estudio se basó en un enfoque cuantitativo, lo que significa que se utilizaron métodos de recolección de datos que implican medidas numéricas y se emplearon herramientas estadísticas para analizar y expresar los resultados en términos cuantitativos (29).

El nivel de investigación fue de carácter relacional o correlacional, ya que se buscó establecer relaciones o asociaciones entre las variables estudiadas con el propósito de verificar la hipótesis planteada y realizar un análisis analítico bivariado de los datos recopilados (30,31).

El diseño de esta investigación fue observacional, ya que no se llevó a cabo ninguna manipulación de las variables. Además, se clasificó como un estudio transversal, ya que se recopilaban los datos en un único punto en el tiempo, sin seguimiento a lo largo del tiempo (29,30).

El estudio se traduce bajo la guía del siguiente esquema:



Dónde:

O1: Medición de dieta cariogénica

O2: Medición de caries dental

R: Relación de variables

M: Muestra

## 2.2. Operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Valor final	Escala
Dieta cariogénica	Frecuencia	Frecuencia en que consume	Bajo 10 – 33	Categórica ordinal
	Ocasión	Ocasión de consumo	Moderado 34 – 79 Alto 80 - 144	
<sup>3</sup> Caries dental		CEO-D	Muy bajo 0 – 1.1 Bajo 1.2 – 2.6 Moderado 2.7 – 4.4 Alto 4.5 – 6.5 Muy alto 6.6 a más	Categórica ordinal

## 2.3. Población, muestra y muestreo (incluir criterios de selección)

Se refiere a un grupo de casos o individuos que comparten características particulares y específicas, y en este contexto de investigación, se trata de un conjunto de personas u objetos que se estudiarán para obtener información específica sobre ellos (32). En este sentido, la población estuvo constituida por 80 los niños de 3 a 5 años de ambos sexos que presenten a la IEI N° 96 “Virgen María de Fátima”, Callao - 2023.

Una muestra es un grupo más pequeño de elementos tomados de una población más grande y se justifica su uso en situaciones en las que la población es grande, el proceso de recolección de datos es costoso o consume mucho tiempo, o cuando la naturaleza de la

investigación lo requiere para lograr sus objetivos (30,32). Por ende, la muestra estuvo conformada por 55 niños de la IEI N° 96 “Virgen María de Fátima”, Callao - 2023.

Se refiere a la técnica de selección de un tamaño de muestra específico y cada tipo de muestreo tiene sus propias técnicas para lograrlo. Debido a la naturaleza del estudio y la población se optó por una técnica de muestreo no probabilístico, específicamente la técnica “por criterio” (30,32); esto permitió al investigador seleccionar a la muestra utilizando criterios de selección, con lo cual se alcanzó una muestra de 55 niños que de la IEI N° 96 “Virgen María de Fátima”, Callao - 2023.

#### **Criterios de inclusión**

- Niños matriculados en la IEI N° 96 “Virgen María de Fátima”, Callao - 2023.
- Niños con edades que oscilan entre 3 a 5 años.
- Niños con asentimiento informado de los padres.

#### **Criterios de exclusión**

- Niños con problemas de salud que impidan su participación.
- Niños que no tengan el permiso de sus padres.
- Niños con padres que no respondieron adecuadamente a la encuesta.

### **2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

Para medir la dieta cariogénica, se utilizó la técnica de encuesta, que es ampliamente conocida y utilizada en investigaciones, ya que permite recopilar de manera eficiente y rápida datos específicos sobre el tema en cuestión (32). Por otro lado, para medir la prevalencia de caries dental, se utilizó la técnica de la observación que se considera científica cuando se lleva a cabo de manera sistemática y controlada, incorporando mecanismos diseñados para prevenir errores de subjetividad y confusiones que puedan afectar la precisión y validez de los datos recopilados (30).

Para evaluar la dieta cariogénica se empleó un instrumento denominado “Escala de Grado de Cariogenicidad” que consiste en una evaluación de la frecuencia de consumo de alimentos cariogénicos basada en la propuesta de Lipari y Andrade, que fue adaptada por

Jacobo y León (9). Para la obtención del valor cariogénico individual se realizó la siguiente fórmula:

$(a) \times (b) = d$ : Se multiplica el valor dado al consumo(a) por el valor de la frecuencia(b).

$(a) \times (c) = e$ : Se multiplica el valor dado al consumo(a) por ocasión(c).

Valor Potencial Cariogénico =  $(d) + (e)$ : Se suman los valores parciales de la columna consumo por frecuencia para obtener un puntaje total(d). Se suman los valores parciales de la columna consumo por ocasión para obtener el puntaje total(e). Finalmente, se suman  $(d) + (e)$  para obtener el valor cariogénico.

Bajo: 10 – 33

Moderado: 34 – 79

Alto: 80 – 144

Para evaluar la caries dental se usó una ficha de observación clínica que contiene el odontograma, así como el índice CEO-D. Estos índices permiten evaluar la historia de caries en un individuo o una población al considerar los dientes cariados, extraídos o que requieren extracción, así como los dientes obturados (9). Para categorizar el grado de daño causado por la caries dental, los valores del CEO-D y CPO-D se dividen en cinco categorías:

Muy bajo: 0.0 – 1.1

Bajo: 1.2 – 2.6

Moderado: 2.7 – 4.4

Alto: 4.5 – 6.5

Muy alto: 6.6. a más

### **Validez y confiabilidad:**

El instrumento que evalúa la dieta cariogénica se sometió a un proceso de validación mediante el juicio de expertos, que incluyó a 2 profesionales en Nutrición y 10 en Odontología. Este proceso de validación obtuvo un puntaje de validez del 82.7%, lo que lo sitúa dentro del intervalo de parámetros establecidos y se considera como una

validación aceptable (9). Así mismo, en esta investigación se demostró una confiabilidad alta a través de la aplicación de una prueba piloto de 20 participantes, con el que se encontró un Alfa de Cronbach de 0,817 (Ver Anexos).

La ficha de odontograma es ampliamente difundida y su validez radica en base a la norma técnica bajo resolución ministerial N° 18-103374-001, de la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública del Ministerio de Salud (MINSA), entidad que rige los procedimientos sanitarios en el Perú, por tanto, la ficha posee validez para su aplicación (33). Del mismo modo, el índice CEO-D es una ficha estandarizada dentro del campo profesional odontológico para evaluar la prevalencia de caries dental. Por tanto, el odontograma y el índice CEO-D son herramientas ampliamente aceptables.

## 2.5. Procedimiento

Antes de iniciar la recopilación de datos:

- Se buscó los permisos necesarios de la Facultad, de la institución educativa involucrada y de las autoridades pertinentes.
- Se llevó a cabo una sesión informativa con los padres de familia para explicarles el propósito del trabajo de investigación, asegurándoles que los datos recolectados serían anónimos y exclusivamente utilizados para este estudio.
- Se procedió a seleccionar la muestra de estudio siguiendo criterios de inclusión y exclusión.

Durante el proceso de recolección de datos:

- Se obtuvo el asentimiento informado de los niños y consentimiento de los padres o tutores.
- Se formularon las preguntas de acuerdo con el instrumento de investigación.
- Se realizó la evaluación bucal de los niños.

Después de finalizar la recolección de datos:

- Se registraron todos los resultados según lo protocolo y planificación.
- Se efectuó una revisión exhaustiva de los datos recopilados.

- Se elaboró el informe definitivo de la investigación.

## **2.6. Método de análisis de datos**

Se empleó el software estadístico SPSS Versión 27 para Windows para llevar a cabo el análisis de datos en este estudio. El proceso de análisis abarcó diversas etapas:

- **Análisis Univariado:** en esta fase, se realizó cálculos para obtener las frecuencias y porcentajes de las variables de estudio.
- **Análisis Bivariado:** se aplicó una prueba estadística inferencial que según el comportamiento de los datos (tipo de variable: categórica ordinal y análisis de normalidad: mostró que las variables no siguen una distribución normal) se optó por una prueba no paramétrica (Rho de Spearman). Este análisis se llevó a cabo con un nivel de confianza del 95% y un alfa ( $\alpha$ ) igual a 0.05.
- **Construcción de Tablas y Gráficos:** se generaron tablas correspondientes a los resultados obtenidos en el análisis estadístico, lo que facilitó la visualización y comprensión de los hallazgos.

## **2.7. Aspectos éticos**

Durante la realización de este trabajo de investigación, se observaron y respetaron los principios éticos y bioéticos de manera rigurosa. A continuación, se detallan las principales consideraciones éticas que se tomó en cuenta:

- **Confidencialidad:** se garantizó la confidencialidad de todos los datos recopilados en el estudio. La información obtenida se manejó de manera completamente reservada y no se compartió con terceros no autorizados.
- **Anonimato:** se asignaron códigos a los instrumentos utilizados para mantener el anonimato de los participantes. De esta manera, se protegió la identidad de los sujetos involucrados en la investigación.
- **Consentimiento y asentimiento informado:** se solicitó el consentimiento informado a los padres y el asentimiento informado de los niños. Esto implica explicar claramente el propósito de la investigación y obtener la aprobación voluntaria de los participantes y de sus tutores legales de los niños.



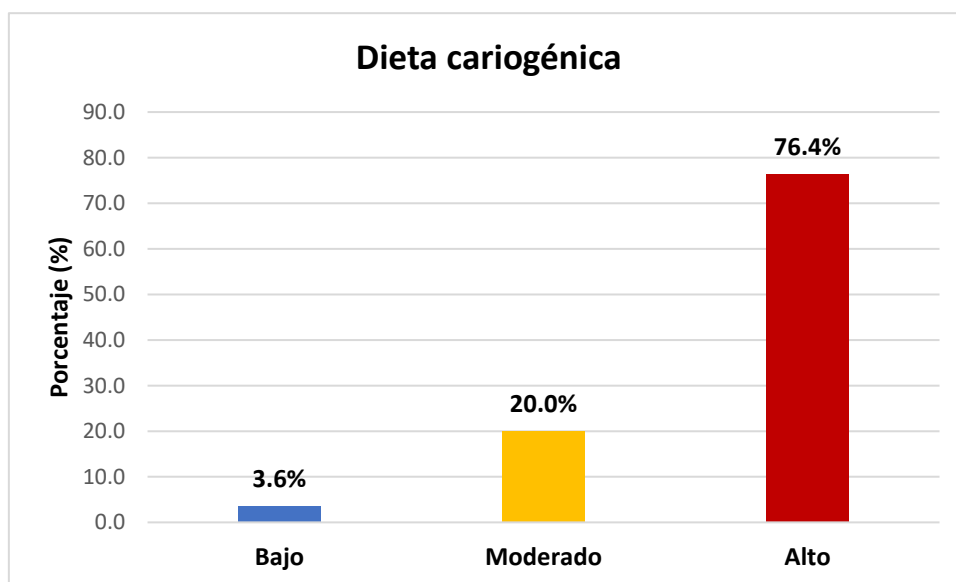
- Voluntariedad: la participación en el estudio fue completamente voluntaria. Los sujetos tuvieron la opción de decidir si deseaban o no participar.

### III. RESULTADOS

Tabla 1. Valor cariogénico en la dieta de los niños

Dieta cariogénica	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Bajo	2	3,6
Moderado	11	20,0
Alto	42	76,4
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100,0</b>

Gráfico 1. Valor cariogénico en la dieta de los niños

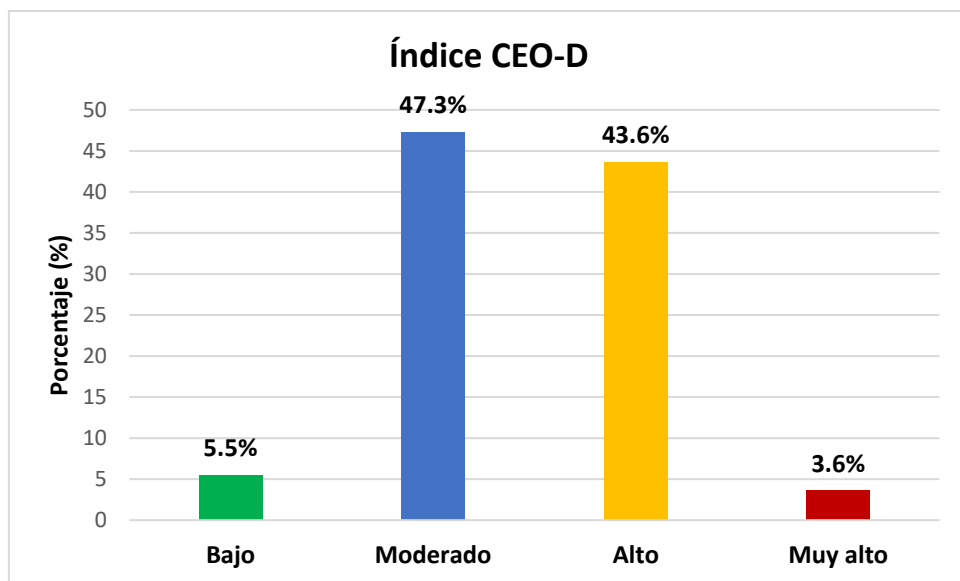


En la tabla y gráfico 1 se observan los reportes acerca del nivel cariogénico que tienen las dietas que los niños consumen, en el que, existe un predominio significativo de un alto valor cariogénico en un 76,4%, de nivel moderado en el 20,0% y sólo un 3,6% presentan un nivel bajo de dieta cariogénica.

**Tabla 2. Índice de prevalencia de caries dental en los niños**

Índice CEO-D	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Bajo	3	5,5
Moderado	26	47,3
Alto	24	43,6
Muy alto	2	3,6
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100,0</b>

**Gráfico 2. Índice de prevalencia de caries dental en los niños**



En la tabla y gráfico 2 se aprecian los índices CEO-D que evalúa la prevalencia de caries dental, en el que, la mayoría de los niños presentan un nivel moderado con un 47,4%, de nivel alto con un 43,6%. Asimismo, se aprecia valores más reducidos en el nivel bajo con un 5,5% y sólo un 3,6% de los niños presentaron una prevalencia de caries de nivel muy alto.

### CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Finalmente, se presentan los hallazgos correspondientes al objetivo principal de estudio, que fue **determinar la relación entre la dieta cariogénica y la prevalencia de la caries dental en niños de**

3 a 5 años de IEI N° 96 “Virgen María de Fátima”, Callao - 2023. Para ello, se planteó la siguiente hipótesis:

**H<sub>0</sub>:** No existe relación significativa entre la dieta cariogénica y la prevalencia de la caries dental en niños de 3 a 5 años de IEI N° 96 “Virgen María de Fátima”, Callao - 2023.

**H<sub>1</sub>:** Existe relación significativa entre la dieta cariogénica y la prevalencia de la caries dental en niños de 3 a 5 años de IEI N° 96 “Virgen María de Fátima”, Callao - 2023.

Para el contraste de esta hipótesis se realizó una prueba de normalidad, identificando que las variables no poseen distribución normal, lo que permitió elegir una prueba no paramétrica denominada correlación Rho de Spearman, esta prueba estadística fue utilizada para determinar si las variables tienen una relación a un nivel de significancia del 5%.

**Tabla 3. Contraste de hipótesis del índice de caries y dieta cariogénica**

Correlaciones		CEO-D	Valor Cariogénico	
Rho de Spearman	CEO-D	Coefficiente de correlación	1,000	,322*
		Sig. (bilateral)	.	,017
		N	55	55
	Valor Cariogénico	Coefficiente de correlación	,322*	1,000
		Sig. (bilateral)	,017	.
		N	55	55

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

La tabla 3 muestra el contraste de hipótesis a través de la prueba estadística Rho de Spearman y se observa un p-valor (Sig. bilateral) de 0,017; este valor está por debajo del nivel de significancia de 0,05 o 5%, por tanto, se rechaza la hipótesis nula (H<sub>0</sub>) y se acepta la hipótesis alterna (H<sub>1</sub>), lo que permite concluir que, existe relación significativa entre la dieta cariogénica y la prevalencia de la caries dental en niños de 3 a 5 años de IEI N° 96 “Virgen María de Fátima”, Callao - 2023. Así mismo, se observa un coeficiente de correlación Rho de 0,322 indicando que dicha relación es directa y de intensidad baja; es decir, que a mayor valor cariogénico en la dieta de los niños, mayor será el riesgo de caries dental.

#### IV. DISCUSIÓN

La caries dental es una afección crónica y progresiva que se inicia debido al consumo frecuente de azúcar y a una deficiente higiene bucal (11). Bajo esta premisa, la influencia de la dieta cariogénica, es decir, rica en carbohidratos fermentables y azúcares se vuelve significativa en la iniciación y evolución de la caries dental (9). En América Latina, la caries dental impacta a aproximadamente el 70% de los niños, y esta problemática se vuelve aún más desafiante debido a las barreras socioeconómicas y culturales que dificultan el acceso a la atención odontológica, generando significativas disparidades (7).

Esta situación adversa está presente en toda sociedad, y que fue comprobada en esta investigación, puesto que, la dieta cariogénica mostró un predominio significativo de un alto valor cariogénico en un 76,4% y moderado en el 20,0%. Estos datos muestran que existen un elevado valor cariogénico en la dieta de los niños. Estos resultados son consistentes con el reporte de Verástegui (21) quien halló que el 99,1 % de los niños lleva alimentos azucarados (1-4) en sus loncheras, lo que significa la presencia significativa de una dieta cariogénica. Así mismo, Figueroa (14) encontró que el 58.1% tenía un alto consumo de azúcares, evidenciando una alta prevalencia de caries dental en niños preescolares, especialmente en aquellos del estrato socioeconómico bajo. Sin embargo, Iza (2) en relación con el riesgo cariogénico, determinó que la mayoría, el 53,8% de los niños tenían un riesgo bajo de desarrollar caries, el 33,3% con un riesgo moderado y un pequeño grupo de un 12% tenía un riesgo alto. Estos datos sugieren que los hábitos alimenticios, específicamente relacionado con una alimentación basada en azúcares, está presente de manera predominante en los niños, lo cual puede tener repercusiones importantes en la salud bucal de esta población.

La caries dental es un problema de salud pública que afecta sobre todo a los niños, hecho que fue comprobado en este estudio, dado que, se identificó a la mayoría de los niños con una prevalencia de caries dental de nivel moderado con un 47,4% y alto en un 43,6%; además, se obtuvo una prevalencia global de 8,6. Este valor corresponde a un nivel muy alto de prevalencia de caries, lo cual en definitiva representa un riesgo muy alto para la salud bucal de los niños. Estos datos guardan similitud con el estudio efectuado por Aedo y Lazaro (34) quienes revelaron que la prevalencia de caries fue moderada en el 65,5% de los niños, en el 24,5 fue alto y sólo un

10,0% bajo, medida a través de CPOD. Del mismo modo, Jaico (19) en su estudio reveló una alta prevalencia de caries dental en niños de 3 a 5 años con una tasa del 80.56%. Y, en la misma línea, Figueroa (14) encontró una prevalencia de caries dental en preescolares de un 32%. En otra investigación realizada por Casaverde (20) reveló un índice CEO-D promedio de  $10.15 \pm 3.35$ , indicando una severidad muy alta de caries, con una frecuencia de caries del 87.8%. La calidad de vida en términos de salud oral se vio negativamente afectada. No obstante, el estudio de Iza (2) demostró un resultado relativamente diferente, puesto que halló que el 64,1% de niños presentaban un nivel de severidad bajo y un 35,9% tenía un nivel de severidad alto de prevalencia de caries dental evaluado por el índice CPOD. Estos datos en su conjunto son evidencia de una alta prevalencia de caries dental en los niños.

Bajo las premisas anteriores, existe evidencia que demuestra una relación entre la dieta cariogénica y la prevalencia de caries dental, lo cual se comprobó en esta investigación, que a través de la prueba estadística Rho de Spearman se encontró una relación significativa y directa entre la dieta cariogénica y la prevalencia de la caries dental en niños de 3 a 5 años ( $p: 0,017$ ;  $Rho: ,322$ ), es decir, que a mayor valor cariogénico en la dieta de los niños, mayor será la prevalencia de caries dental. Estos resultados son consistentes con el reporte del estudio de Verástegui (21) quien también demostró que existe una relación directamente proporcional entre el consumo de alimentos azucaradas extrínsecas y la prevalencia de caries dental ( $p = 0,009$ ). Esto es, a mayor consumo de azúcares mayor fue la prevalencia de caries en los niños. El estudio de Aguirre (15) indicó una correlación entre el estado nutricional y la caries dental, además, destacó que la población socioeconómicamente vulnerable parece ser más propensa a padecer afecciones dentales, posiblemente debido a dificultades en el acceso a servicios de atención médica. Por su parte, Martínez (16) que realizó un estudio de revisión proporcionó evidencia que respalda la relación positiva entre el consumo de azúcar y el desarrollo de caries temprana en la infancia (CTI). La literatura revisada respalda la idea de que el consumo de azúcar es un factor de riesgo significativo que contribuye al desarrollo de la CTI. De mismo modo, Gutiérrez y Saucedo (17) lograron demostrar que los niveles altos de azúcar en las loncheras preescolares estaban relacionados significativamente con el desarrollo de caries dental ( $p=0.000$ ). Además, el tiempo de exposición al consumo de azúcar también estaba significativamente relacionado con el desarrollo de caries dental ( $p=0.000$ ). En conclusión, existe una relación directa y

significativa entre los niveles elevados de azúcar en las loncheras preescolares y el desarrollo de caries dental en niños de 3 a 5 años. El alto consumo de azúcar, la cantidad y el tiempo de exposición al azúcar se asocian de manera importante con un mayor riesgo de caries dental en estos niños.

Estos datos demuestran cómo ciertos alimentos y bebidas pueden contribuir al desarrollo de caries, una enfermedad dental común. En este sentido la dieta juega un papel crucial en el desarrollo de la salud oral, así como en la prevención y el tratamiento de las afecciones de la cavidad bucal (15). La dieta cariogénica tiende a acumularse fácilmente en las superficies de los dientes, lo que aumenta el riesgo de desarrollar caries dental (22). Al respecto la OMS refiere que la caries dental se inicia cuando la placa bacteriana en los dientes convierte los azúcares presentes en alimentos y bebidas en ácidos que dañan el esmalte dental con el tiempo (1). Sin embargo, la causa de la caries dental es compleja y está influenciada por múltiples factores, incluyen un consumo elevado de carbohidratos, una higiene oral inadecuada y una capacidad limitada de la saliva para neutralizar los ácidos, entre otros (24).

Los datos presentados en esta investigación sugieren que el azúcar desempeña un papel fundamental al proporcionar un sustrato a las bacterias cariogénicas, que metabolizan este azúcar y generan ácidos que provocan la desmineralización del esmalte dental, lo que a su vez conduce al desarrollo de caries (26). No cabe duda, el problema que representa una dieta cariogénica, que puede desencadenar una caries con repercusiones importantes sobre la salud y el bienestar de los niños; por tanto, la atención primaria de salud basada en una perspectiva integral, que busque asegurar la salud y el bienestar para todos; esto es esencial para alcanzar la cobertura sanitaria universal y cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible (27). Asimismo, los hábitos de higiene bucal se establecen durante los primeros años de vida, y, por lo tanto, el cuidador desempeña un papel fundamental en su desarrollo y mantenimiento (28). En este sentido, tanto los padres como el profesional de la salud y en específico el profesional de odontología, tienen la obligación de velar por la salud bucal de los niños.

## V. CONCLUSIONES

**Primera:** Los datos indican que la mayoría de los niños (96.4%) consumen dietas con niveles cariogénicos altos (76,4%) o moderados (20,0%), lo que puede tener repercusiones significativas en su salud bucal, aumentando el riesgo de caries dental.

**Segunda:** Respecto a la prevalencia de caries dental en los niños se encontró una prevalencia de nivel moderada con un 47,4% y alto con un 43,6%. Además, se evidenció un índice CPOD global de la población de 8,6; evidenciando una prevalencia muy alto de caries.

**Tercera:** Se demostró que existe una relación significativa, directa y de intensidad baja entre la dieta cariogénica y la prevalencia de la caries dental en niños de 3 a 5 años de IEI N° 96 “Virgen María de Fátima”, Callao ( $p= 0,017$ ;  $Rho=0,322$ ), lo cual indica que a mayor valor cariogénico en la dieta de los niños, mayor será la prevalencia de caries dental.



## VI. RECOMENDACIONES

A las autoridades de este nivel educativo, establecer políticas alimentarias en las instituciones para asegurar que los alimentos y bebidas ofrecidos sean bajos en azúcar y de alto valor nutricional.

Implementar programas de educación nutricional para padres y niños, enfocándose en la reducción de alimentos y bebidas con alto contenido de azúcar y otros carbohidratos fermentables que contribuyen a la formación de caries. Asimismo, fomentar el consumo de alimentos bajos en azúcares, como frutas, verduras, lácteos bajos en grasa y proteínas magras, que ayudan a mantener la salud dental.

Implementar programas de prevención de caries dental que incluyan la aplicación de sellantes dentales y fluoruro en niños en edad preescolar; fomentar visitas regulares al dentista desde una edad temprana para realizar chequeos y tratamientos preventivos; enseñar a los niños y a sus padres técnicas adecuadas de cepillado y uso del hilo dental para reducir la incidencia de caries.

A los investigadores, realizar estudios regulares para monitorear la prevalencia de caries dental y los hábitos dietéticos de los niños, permitiendo ajustar las estrategias de intervención según sea necesario; promover investigaciones adicionales para identificar otros factores que puedan influir en la salud dental de los niños y desarrollar intervenciones más efectivas.

## REFERENCIAS

- 1 Organización Mundial de la Salud. OMS Web site. [Online].; 2022 [cited 2023 Setiembre 28]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>.
- 2 Iza KN. Asociación entre la prevalencia de caries dental y la dieta cariogénica en niños de la segunda infancia de la Unidad Educativa "Gral. de Policía Jorge Poveda" del Cantón Saquisilí - Cotopaxi. Artículo científico previo a la obtención del título de odontóloga. Ambato, Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes, Facultad de Ciencias Médicas; 2023.
- 3 Cabello-Pasten M, Valenzuela-Urrea M, Epuyao-González L, Fuentes-Barría H. Caries dental y estado nutricional en chilenos con dentición mixta de entre 5 a 12 años. Estudio observacional. *International journal of odontostomatology*. 2023; 16(4): 591-596.
- 4 Feng-Chou C, Yin-Lin W, Li-Hua T, Ling-Hsia W, Guay-Fen H, Chun-Pin C. Correlation between dental professionally topical fluoride application and children's dental use for dental caries under the National Health Insurance system in Taiwan from 2008 to 2021. *Journal of Dental Sciences*. 2023; 18: 1310e1322.
- 5 Zanini M, Tenenbaum A, Azogui-Lévy S. La caries dental, un problema de salud pública. *Revista EMC - Tratado de Medicina*. 2022; 26(1): 1-8.
- 6 Carballido DR, Rodríguez Y, González CR, Valero Y, Ramírez P. Plan de acción sobre la importancia de la conservación de los dientes temporales. *Revista Acta Médica del Centro*. 2022; 15(2): 1-9.
- 7 Muñoz-Sandoval C, Gambetta-Tessin K, Santamaría R, Splieth C, Paris S, Schwendicke F, et al. ¿Cómo Intervenir el Proceso de Caries en Niños? Adaptación del Consenso de ORCA/EFCD/DGZ. *International journal of interdisciplinary dentistry*. 2022; 15(1): 48-53.
- 8 Rosales S, González YA, Hernández DC, del Haya MC, Wong J. Caracterización clínico epidemiológica de la caries dental en pacientes pediátricos. *Revista Investigaciones Medicoquirúrgicas*. 2023; 15(e822): 1-17.

- 9 Lachuma RE. Relación de caries dental y dieta cariogénica de niños 6-10 años del AA. HH Pampa Hermosa, Loreto. Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista. Loreto: Universidad Científica del Perú, Facultad de Ciencias de la Salud; 2023.
- 10 Bhavani D, Talluri D, Pachava S. Sugar score and dental caries experience among high school children. *International Dental Journal*. 2023; 73(1): S10-S11.
- 11 Su S, Qi T, Wei Wang c ESSdYL. Investigation of the oral microbiome of children associated with dental caries: A systematic study. *Archives of Oral Biology*. 2023; 154: 105776.
- 12 Emmanuelli B, Klöckner J, Rissotto G, Medeiros F, Machado T. Dental caries prediction and the indication of pit and fissure sealant in children first permanent molars: A prospective study. *Journal of Dentistry*. 2023; 135: 104557.
- 13 Shariff H, Klint K, Mtaya-Mlangwa M, Masalu JR. Dental Caries Pattern Amongst Tanzanian Children: National Oral Health Survey. *International Dental Journal*. 2023; 73(5): 731-737.
- 14 Figueroa YA. Prevalencia de Caries en niños de preescolar del colegio Simón Bolívar sede Hernando Acevedo Ortega. Tesis de grado. Cúcuta: Universidad Antonio Nariño, Facultad de Odontología; 2023.
- 15 Aguirre RF. Relación entre estado nutricional y caries dental en niños de 2 a 5 años. Tesis previo a la obtención del título de odontólogo. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Facultad de Odontología; 2022.
- 16 Martínez CI. Relación entre el consumo de azúcar como factor de riesgo para el desarrollo de caries temprana de la infancia en niños preescolares. Revisión sistemática. Trabajo de investigación para optar al título de cirujano dentista. Santiago: Universidad de Chile, Facultad de Odontología; 2022.
- 17 Gutierrez EL, Saucedo M. Niveles altos de azúcar en la lonchera preescolar en el desarrollo de la caries dental en niños de 3 a 5 años del Jardín Pachacútec N°105. Tesis para optar el

- título profesional de cirujano dentista. Cajamarca: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, Facultad de Ciencias de la Salud; 2022.
- 18 Aedo FE, Lazaro AFdC. Riesgo cariogénico y prevalencia de caries dental en niños de un hospital privado de Piura. Tesis para obtener el título profesional de Cirujano Dentista. Piura: Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias de la Salud; 2022.
- 19 Jaico SJ. Prevalencia de caries dental en niños de 3 a 5 años de la I. E. La Semillita, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash. Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista. Chimbote: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias de la Salud; 2022.
- 20 Casaverde EM. Caries dental y calidad respecto a salud oral en niños de 3 a 5 años del distrito de Huayllabamba - Urubamba. Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Facultad de Medicina Humana; 2023.
- 21 Verástegui GA. Potencial cariogénico de los alimentos en las loncheras y su influencia en la salud bucal de niños preescolares. Revista Odontológica Basadrina. 2020; 4(2): 26-32.
- 22 Pérez M. Odontic Web site. [Online].; 2019 [cited 2023 Setiembre 28. Available from: <https://odontic.com/dieta-cariogenica/#:~:text=Una%20dieta%20sana%20es%20sin%C3%B3nimo,ello%20el%20riesgo%20de%20caries.>
- 23 Murillo LA. Nivel Socioeconómico y Potencial Cariogénico en la dieta de niños de 3 a 6 años en cuarentena por Covid-19, Lima Metropolitana. Tesis para optar el título profesional de cirujana dentista. Lima: Escuela Académico Profesional de Odontología, Universidad Privada Norbert Wiener; 2020.
- 24 Borrell C, García E, Marqués L. Asociación entre el patrón de conducta alimentaria y la caries en una población de niños de 3 a 9 años de la provincia de Alicante. Revista Nutrición Hospitalaria. 2022; 39(1): 33-38.

- 25 Vásquez PJ. Factores de riesgos de caries dental en niños de dos instituciones infantiles Virgen de la Paz y Estrellas de la Mañana. Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista. Pimentel: Universidad Señor de Sipán, Facultad de Ciencias de la Salud; 2022.
- 26 Astudillo MA. Azúcar y caries dental en niños. Trabajo de grado previo a la obtención del título de odontólogo. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Facultad de Odontología; 2023.
- 27 Huang Z, Kawamura K, Kitayama T, Li Q, Yang S, Miyake T. GIS-Based Study of Dental Accessibility and Caries in 3-Year-Old Japanese Children. *International Dental Journal*. 2023; 73(4): 550-557.
28. Guizar JM, López CA, Amador N, Lozano O, García CA. Determinantes del cuidado de la salud oral relacionados con la frecuencia y severidad de la caries dental en preescolares. *Revista Nova scientia*. 2019; 11(22): 85 - 101.
- 29 Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativas, cualitativas y mixtas México: McGraw-Hill Interamericana Editores; 2018.
- 30 Cabel J, Castañeda R. Proyecto de investigación en ciencias médicas: guía de análisis y ejecución. Primera ed. Lima: San Marcos; 2014.
- 31 Supo J. Seminarios de investigación científica - Metodología de la investigación para las ciencias de la salud. Segunda ed. Arequipa; 2014.
- 32 Charaja F. El MAPIC en la investigación científica. Tercera ed. Puno: Serio EIRL; 2018.
- 33 Ministerio de Salud. Norma técnica para el uso del odontograma. Norma técnica. Lima;, Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública; 2019.
- 34 Aedo FE, Lazaro AFdC. Riesgo cariogénico y Prevalencia de Caries Dental en Niños de un Hospital Privado de Piura. Tesis para obtener el título profesional de Cirujano Dentista. Piura: Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias de la Salud; 2022.

## ANEXOS

Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

<b>Autor: Oscar Alexander Silva Chávez y Rocío Rubí Salazar Tuanama</b>
<b>Tema: “DIETA CARIOGÉNICA Y PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN NIÑOS DE LA IEI VIRGEN MARÍA DE FÁTIMA - CALLAO 2023”</b>

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<b>Principal</b>	<b>Principal</b>	<b>General</b>		
¿Cuál es la relación que existe entre la dieta cariogénica y caries dental en niños de 3 a 5 años de IEI N° 96 “Virgen María de Fátima”, Callao - 2023?	Determinar la relación entre la dieta cariogénica y caries dental en niños de 3 a 5 años de IEI N° 96 “Virgen María de Fátima”, Callao - 2023.	Existe relación significativa entre la dieta cariogénica y caries dental en niños de 3 a 5 años de IEI N° 96 “Virgen María de Fátima”, Callao - 2023.	<b>Variable 1</b> Dieta cariogénica  <b>Variable 2</b> Caries dental	<b>Tipo y diseño de investigación</b> - Cuantitativo - Nivel relacional - Observacional - Transversal  <b>Población:</b> Estuvo conformada por 80 niños de la IEI N° 96 “Virgen María de Fátima” Callao - 2023.  <b>Muestra:</b> Estuvo conformada por 55 niños  <b>Tipo de muestreo:</b> No probabilístico Por criterio.  <b>Técnica:</b> Encuesta y observación  <b>Instrumento:</b> Cuestionario de dieta cariogénica y ficha de Índice CEO-D.
<b>Específicos</b>	<b>Específicos</b>	<b>Nula</b>		
¿Qué valor cariogénico presenta la dieta de los niños de 3 a 5 años de IEI N° 96 “Virgen María de Fátima”, Callao - 2023?  ¿Cuál es la prevalencia de caries dental en niños de 3 a 5 años de IEI N° 96 “Virgen María de Fátima”, Callao - 2023?	Determinar el valor cariogénico presente en la dieta de los niños de 3 a 5 años de IEI N° 96 “Virgen María de Fátima”, Callao - 2023  Describir la prevalencia de caries dental en niños de 3 a 5 años de IEI N° 96 “Virgen María de Fátima”, Callao - 2023.	No existe relación significativa entre la dieta cariogénica y caries dental en niños de 3 a 5 años de IEI N° 96 “Virgen María de Fátima”, Callao - 2023.		

## INSTRUMENTOS

### ESCALA DE GRADO DE CARIOGENICIDAD

**Instrucciones:** Para llevar a cabo esta entrevista, es esencial que el encuestador guíe a la madre en el proceso de completar la ficha, que incluye los datos generales como la edad y el sexo del niño. A continuación, el encuestador deberá realizar las preguntas de acuerdo con el cuadro proporcionado y la madre deberá marcar con una “X” la respuesta que considere válida:

**¿Qué alimentos según la consistencia física de la dieta consume su hijo durante el día?**

- 1: Bebidas azucaradas
- 2: Masas no azucaradas
- 3: Caramelos
- 4: Masas azucaradas
- 5: Azúcar

**¿Con qué frecuencia su hijo consume los siguientes alimentos?**

- 0: Nunca
- 1: Dos o más veces en la semana
- 2: Una vez al día
- 3: Dos o más veces al día

**¿Y en qué momento lo consume?**

- 1: Con las comidas
- 5: Entre las comidas

#### **A. Para obtener puntaje de valor cariogénico:**

1. Se multiplica el valor dado al consumo en la columna vertical izquierda (a) por el valor dado a la frecuencia (b) en la columna horizontal.
2. Se multiplica el valor dado al Consumo (a) por Ocasión (b).
3. Se suma los valores parciales de la columna Consumo por frecuencia para obtener el Puntaje total (d)
4. Se suma los valores parciales de la columna Consumo por ocasión para obtener Puntaje total (e)
5. Se suma (d) + (e) para obtener el Valor del Potencial Cariogénico.

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: Femenino ( ) Masculino ( )

PACIENTE N°		Consumo( a)	Frecuencia (b)				Consumo por frecuencia (d)	Ocasión (c)		Consumo por ocasión (e)
		Valores asignados	Valores asignados					Valores asignados		
Dieta cariogénica			0	1	2	3		1	5	
			NUNCA	DOS O MÁS VECES A LA SEMANA	UNA VEZ AL DIA	DOS O MAS VECES AL DIA		CON LAS COMIDAS	ENTRE COMIDAS	
Bebidas azucaradas	Refrescos o zumos de fruta con azúcar, gaseosa, caña de azúcar, aguajina, ungurahui, cocoa, yomost, chapo, upe, té, leche con 2 o más cucharadas de azúcar	1								
Masas no azucaradas	Arroz, pan, fideos, frejol, yuca, harinas, plátano, galleta soda, rosquitas.	2								
Caramelos	Paletas, bombones, helados, mermelada, chocolates	3								
Masas azucaradas	Tortas o pasteles, galletas, dulces, keke, ñuto, manjar, cereales azucarados, canchita azucarada.	4								
Azúcar	Azúcar refinada o granulada, miel	5								
							(d)	(f) VALOR POTENCIAL CARIOGÉNICO	(e)	





## **ASENTIMIENTO INFORMADO**

Vamos a realizar un estudio para recolectar información para ver si tus dientes están sanos o enfermos. Te pido que me ayudes porque así voy a poder ayudarte y brindarte información sobre tu tratamiento.

Al aceptar el estudio, te examinaré la boca y le tomaré fotos a tus dientes. Al final, te brindaré folletos informativos para mejorar tu educación y prevención en salud oral.

Además, si el día en que vea tus dientes no deseas participar puedes retirarte cuando quieras. Nadie puede enojarse o enfadarse contigo si decides que no quieres continuar en el estudio.

Si firmas este papel quiere decir que lo leíste o alguien te lo leyó y que quieres estar en el estudio. Si no quieres estar en el estudio no lo firmes. Recuerda que tú elijas estar en el estudio y nadie puede obligarte hacerlo.

Nombre del niño: \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_ Huella Digital: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes. La presente investigación es conducida por los Bachilleres, Oscar Silva y Rocío Salazar, egresados de la Escuela de Estomatología de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt. El título de esta investigación es “DIETA CARIOGÉNICA Y PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN NIÑOS DE LA IEI VIRGEN MARÍA DE FÁTIMA - CALLAO 2023”

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder a las preguntas de una encuesta, esto tomará aproximadamente 15 minutos. La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de esta investigación. Su respuesta al cuestionario será anónima. Le agradecemos su atención.

Yo ..... con número de DNI ..... acepto que mi hijo participe voluntariamente en esta investigación respondiendo la encuesta que se le realizará.

---

DNI:

# BASE DE DATOS DE PRUEBA PILOTO

Base de datos - Prueba piloto.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 12 de 12 variables

	ID	Pa1	Pa2	Pa3	Pa4	Pa5	Pc1	Pc2	Pc3	Pc4	Pc5	Global	var	var	var
1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	33			
2	2	3	3	3	1	3	5	1	5	5	1	84			
3	3	3	3	3	1	3	5	1	5	5	1	84			
4	4	2	3	1	1	3	5	1	5	5	5	97			
5	5	3	3	3	1	3	5	1	5	5	1	84			
6	6	3	3	1	1	3	1	1	5	5	1	74			
7	7	3	3	1	1	1	5	1	1	5	5	76			
8	8	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	35			
9	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30			
10	10	3	3	1	1	2	1	1	5	5	1	69			
11	11	3	3	1	1	3	5	1	5	5	1	78			
12	12	3	3	1	1	3	5	1	5	5	5	98			
13	13	3	3	1	1	3	5	1	5	5	1	78			
14	14	3	3	2	2	3	5	5	5	5	5	113			
15	15	3	3	1	2	3	1	1	5	5	1	78			
16	16	3	3	2	2	3	5	1	5	5	5	105			
17	17	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	120			
18	18	3	3	2	2	3	5	1	5	1	5	89			
19	19	3	3	2	2	3	5	1	5	5	5	105			
20	20	3	3	1	1	3	1	5	5	5	1	82			
21															
22															
23															
24															

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ACTIVADO

Base de datos - Prueba piloto.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 12 de 12 variables

	ID	Pa1	Pa2	Pa3	Pa4	Pa5	Pc1	Pc2	Pc3	Pc4	Pc5	Global	var	var	var
1	1	Dos o más...	Dos o más...	Una vez al ...	Dos o más...	Dos o más...	Con las co...	Con las co...	Con las co...	Con las co...	Con las co...	33			
2	2	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Entre las c...	Con las co...	Entre las c...	Entre las c...	Con las co...	84			
3	3	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Entre las c...	Con las co...	Entre las c...	Entre las c...	Con las co...	84			
4	4	Una vez al ...	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Entre las c...	Con las co...	Entre las c...	Entre las c...	Entre las c...	97			
5	5	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Entre las c...	Con las co...	Entre las c...	Entre las c...	Con las co...	84			
6	6	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Con las co...	Con las co...	Entre las c...	Entre las c...	Con las co...	74			
7	7	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Entre las c...	Con las co...	Con las co...	Entre las c...	Entre las c...	76			
8	8	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Una vez al ...	Con las co...	Con las co...	Con las co...	Con las co...	Con las co...	35			
9	9	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Con las co...	Con las co...	Con las co...	Con las co...	Con las co...	30			
10	10	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Una vez al ...	Con las co...	Con las co...	Entre las c...	Entre las c...	Con las co...	69			
11	11	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Entre las c...	Con las co...	Entre las c...	Entre las c...	Con las co...	78			
12	12	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Entre las c...	Con las co...	Entre las c...	Entre las c...	Entre las c...	98			
13	13	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Entre las c...	Con las co...	Entre las c...	Entre las c...	Con las co...	78			
14	14	Dos o más...	Dos o más...	Una vez al ...	Una vez al ...	Dos o más...	Entre las c...	Entre las c...	Entre las c...	Entre las c...	Entre las c...	113			
15	15	Dos o más...	Dos o más...	Una vez al ...	Una vez al ...	Dos o más...	Con las co...	Con las co...	Entre las c...	Entre las c...	Con las co...	78			
16	16	Dos o más...	Dos o más...	Una vez al ...	Una vez al ...	Dos o más...	Entre las c...	Con las co...	Entre las c...	Entre las c...	Entre las c...	105			
17	17	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Entre las c...	Entre las c...	Entre las c...	Entre las c...	Entre las c...	120			
18	18	Dos o más...	Dos o más...	Una vez al ...	Una vez al ...	Dos o más...	Entre las c...	Con las co...	Entre las c...	Con las co...	Entre las c...	89			
19	19	Dos o más...	Dos o más...	Una vez al ...	Una vez al ...	Dos o más...	Entre las c...	Con las co...	Entre las c...	Entre las c...	Entre las c...	105			
20	20	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Dos o más...	Con las co...	Entre las c...	Entre las c...	Entre las c...	Con las co...	82			
21															
22															
23															
24															

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ACTIVADO

## CONFIABILIDAD

### ESCALA DE GRADO DE CARIOGENICIDAD

#### ➔ **Fiabilidad**

**Escala: ALL VARIABLES**

#### **Resumen de procesamiento de casos**

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	20	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

#### **Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,817	10













## ● 3% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 3% Base de datos de Internet
- 0% Base de datos de publicaciones

### FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Internet	<1%
2	<b>repositorio.unp.edu.pe</b> Internet	<1%
3	<b>repositorio.unap.edu.pe</b> Internet	<1%
4	<b>repositorio.ucp.edu.pe</b> Internet	<1%
5	<b>repositorio.uladech.edu.pe</b> Internet	<1%
6	<b>repositorio.upt.edu.pe</b> Internet	<1%
7	<b>hdl.handle.net</b> Internet	<1%
8	<b>repositorio.uss.edu.pe</b> Internet	<1%

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 20 palabras)

---

BLOQUES DE TEXTO EXCLUIDOS

**Liliana Melchora Zavaleta Alemán**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:Salud Pública y Prev...  
repositorio.uroosevelt.edu.pe

---

**Declaramos BAJO JURAMENTO, que:1) La tesis es de nuestra autoría.2) Se respet...**  
repositorio.uroosevelt.edu.pe

---

**RESUMEN .....**  
repositorio.uroosevelt.edu.pe