



Universidad  
Norbert Wiener

**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**

**Tesis**

Factores relacionados con la aparición de caries de la infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024

**Para optar el Grado Académico de  
Maestro en Salud Pública**

**Presentado por:**

**Autora:** Arellano Camayo, Maryori Mishell


**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-0728-0688>

**Asesor:** Dr. Loayza Alarico, Manuel Jesús

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-5535-2634>

**Lima – Perú**

**2025**

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>	
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01

**FECHA: 08/11/2022**

Yo, Maryori Mishell Arellano Camayo Egresado(a) de la Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que la tesis "Factores relacionados con la aparición de caries de la infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024" Asesorado por el docente: Manuel Jesús Loayza Alarico Con DNI 10313361 Con ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5535-2634> tiene un índice de similitud de (16) (DIECISEIS)% con código oid:14912:547143293 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.

**En caso se supere el porcentaje de similitud máximo establecido (mayor a 20%), tanto general como por fuente primaria, afirmo que dicho excedente corresponde al marco metodológico del documento. Procedo a detallar y justificar del mismo:**

---

---

---

---

---

---

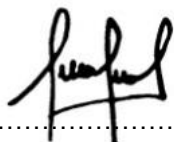
---

---



.....  
 Firma de autor 1  
 Maryori Mishell Arellano Camayo  
 DNI: 71499431

.....  
 Firma de autor 2  
 Nombres y apellidos del Egresado  
 DNI: .....



.....  
 Firma  
 Manuel Jesús Loayza Alarico  
 DNI: 10313361

Lima, 18 de enero 2026

## **Dedicatoria**

Agradezco a Dios, fuente y principio de toda vida, por guiar mis pasos en este camino. A mi madre, Nancy, ejemplo inquebrantable de fortaleza y amor, por enseñarme cada día que los sueños se alcanzan con perseverancia

A mis hermanos, Sharon y Eduardo, quienes con su apoyo incondicional son mi impulso constante.

Y a mi hijo Lucas, mi mayor inspiración, quien me acompañó con amor y alegría en cada etapa de este proceso, haciendo posible cada meta alcanzada

## **Agradecimiento**

A mi asesor y a los distinguidos docentes de la prestigiosa Universidad Privada Norbert Wiener, por compartir generosamente sus conocimientos y proporcionarme las herramientas fundamentales en este proceso de formación académica.

A mis amigos y compañeros de maestría, por su valioso apoyo, amistad sincera y consejos oportunos, que hicieron de este camino una experiencia enriquecedora y compartida.

## ÍNDICE GENERAL

Dedicatoria.....	2
Agradecimiento .....	3
Resumen (español) .....	9
Abstract (inglés) .....	10
Introducción .....	11
<b>CAPÍTULO I. EL PROBLEMA.....</b>	<b>12</b>
1.1. Planteamiento del problema .....	12
1.2. Formulación del problema .....	16
1.2.1. Problema general .....	16
1.2.2. Problemas específicos .....	16
1.3. Objetivos de la investigación.....	16
1.3.1. Objetivo general .....	16
1.3.2. Objetivos específicos .....	16
1.4. Justificación de la investigación.....	17
1.4.1. Justificación Teórica .....	17
1.4.2. Justificación Metodológica .....	18
1.5. Limitaciones de la investigación .....	20
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>21</b>
2.1. Antecedentes.....	21
2.3. Formulación de la hipótesis.....	43
2.3.1. Hipótesis general .....	43
2.3.2. Hipótesis específicas .....	43
<b>CAPÍTULO III. METODOLOGÍA .....</b>	<b>45</b>
3.1. Método de la investigación .....	45
3.2. Enfoque de la investigación.....	45
3.3. Tipo de la investigación .....	46

<b>3.4. Diseño de la investigación</b> .....	46
<b>3.5. Población, muestra y muestreo</b> .....	47
<b>3.6. Variables y operacionalización</b> .....	50
<b>Tabla 1. Operalización de variables</b> .....	50
<b>3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos</b> .....	52
<b>3.7.1. Técnica</b> .....	52
<b>3.7.2. Descripción de instrumentos.</b> .....	52
<b>3.7.3. Validación</b> .....	54
<b>3.7.4. Confiabilidad</b> .....	56
<b>3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos</b> .....	57
<b>3.9. Aspectos éticos</b> .....	57
<b>CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b> .....	59
<b>4.1. Resultados</b> .....	59
<b>4.1.1. Análisis Descriptivos de los resultados</b> .....	59
<b>Tabla 2. Factores sociodemográficos relacionados a caries de infancia temprana (edad, sexo, personas residentes en la vivienda, estado civil)</b> .....	59
<b>Tabla 3. Factores relacionados a la aparición caries de infancia temprana (nivel de educación del padre o apoderado, ocupación, tipo de afiliación en salud, ingresos mensuales promedios de la familia)</b> .....	61
<b>Tabla 4. Factores sociodemográficos relacionados a caries de infancia temprana</b> .....	63
<b>Tabla 5. Factores de higiene relacionados a caries de infancia temprana</b> .....	64
<b>Tabla 6. Factores alimenticios relacionados a caries de infancia temprana</b> .....	65
<b>4.1.2. Prueba de hipótesis</b> .....	67
<b>Tabla 7. Análisis estadístico V de Cramer para los factores relacionados y caries de infancia temprana</b> .....	68
<b>4.1.3. Discusión de resultados</b> .....	73
<b>V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	76
<b>5.1. Conclusiones:</b> .....	76
<b>5.2 Recomendaciones</b> .....	78
<b>REFERENCIAS</b> .....	79
<b>ANEXOS</b> .....	87
<b>Anexo 1. Matriz de Consistencia</b> .....	87
<b>Anexo 2: Instrumentos</b> .....	89

<b>Anexo 3: Formato de asentimiento informado.....</b>	<b>61</b>
<b>Anexo 4. Solicitud realizada.....</b>	<b>64</b>
<b>Anexo 5: Reporte de similitud de Turnitin.....</b>	<b>65</b>
<b>Anexo 6: Aceptación del comité de ética.....</b>	<b>66</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1. Operalización de variables .....</b>	<b>50</b>
<b>Tabla 2. Factores sociodemográficos relacionados a caries de infancia temprana (edad, sexo, personas residentes en la vivienda, estado civil).....</b>	<b>59</b>
<b>Tabla 3. Factores relacionados a la aparición caries de infancia temprana (nivel de educación del padre o apoderado, ocupación, tipo de afiliación en salud, ingresos mensuales promedios de la familia) .....</b>	<b>61</b>
<b>Tabla 4. Factores sociodemográficos relacionados a caries de infancia temprana .....</b>	<b>63</b>
<b>Tabla 5. Factores de higiene relacionados a caries de infancia temprana .....</b>	<b>64</b>
<b>Tabla 6. Factores alimenticios relacionados a caries de infancia temprana.....</b>	<b>65</b>
<b>Tabla 7. Análisis estadístico V de Cramer para los factores relacionados y caries de infancia temprana.....</b>	<b>68</b>

Tesis

“Factores relacionados con la aparición de caries de la infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024”

Línea de investigación

Salud y Bienestar

Asesor(a)

Dr. Manuel Loayza Alarico

Código ORCID:

<https://orcid.org/0000-0001-5535-2634>

## Resumen (español)

**Objetivo:** Identificar los factores asociados con la aparición de caries de la infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024. **Material y método:** Para la recolección de datos se empleó una ficha estructurada, se registró información sobre los factores sociodemográficos, de higiene y alimenticios, así como calcular la presencia de caries de la infancia temprana mediante el índice CEO-D. Se aplicó el estadístico V de Cramer, considerando un nivel de significancia ( $\alpha = 0.05$ ). **Resultados:** se encontró asociación significativa entre los factores sociodemográficos y la caries ( $V = 0.63$ ), destacando el nivel educativo del padre o apoderado ( $V = 0.87; 34.8\%$ ). También se observó asociación significativa con los factores de higiene ( $V = 0.76$ ), principalmente asociada con la frecuencia del cepillado ( $V = 0.77; 20.7\%$ ) y la consulta odontológica ( $V = 0.76; 21.7\%$ ). En los factores alimenticios, se halló asociación significativa ( $V = 0.68$ ), especialmente con la edad de término de la lactancia materna ( $V = 0.80; 26.1\%$ ) y el consumo de azúcares ( $V = 0.61; 31.5\%$ ). **Conclusión:** A partir del contraste de hipótesis, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna, demostrando una asociación significativa alta entre los factores sociodemográficos (exceptuando la edad y género del acompañante), de higiene y alimenticios con la aparición de caries de infancia temprana en menores de 5 años en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024, cumpliendo con los objetivos del estudio.

**Palabras Clave:** Caries de infancia temprana, factores sociodemográficos, factores de higiene, factores alimenticios.

## Abstract (ingles)

**Objective:** To identify the factors related to the occurrence of early childhood caries in children under 5 years of age treated at the Ocopilla Health Center, Huancayo-2024.

**Materials and Methods:** For data collection, a structured form was used to record information on sociodemographic, hygiene, and dietary factors, as well as to calculate the presence of early childhood caries using the CEO-D index. Cramér's V statistic was applied, considering a significance level ( $\alpha = 0.05$ ).

**Results:** A significant relationship was found between sociodemographic factors and caries ( $V = 0.63$ ), highlighting the educational level of the father or guardian ( $V = 0.87$ ; 34.8%). A significant association was also observed with hygiene factors ( $V = 0.76$ ), mainly related to toothbrushing frequency ( $V = 0.77$ ; 20.7%) and dental consultation ( $V = 0.76$ ; 21.7%). Regarding dietary factors, a significant relationship was found ( $V = 0.68$ ), especially with the age at the end of breastfeeding ( $V = 0.80$ ; 26.1%) and sugar consumption ( $V = 0.61$ ; 31.5%).

**Conclusion:** Based on hypothesis testing, the null hypothesis was rejected and the alternative hypothesis was accepted, demonstrating a high significant relationship between sociodemographic factors (excluding the age and gender of the accompanying person), hygiene, and dietary factors and the occurrence of early childhood caries in children under 5 years of age at the Ocopilla Health Center, Huancayo-2024, thus fulfilling the study objectives.

**Keywords:** Dental caries, Early childhood caries, sociodemographic factors, hygiene factors, dietary factors

## **Introducción**

Actualmente, la salud bucal en la primera infancia se ha convertido en una preocupación prioritaria dentro del ámbito de la salud pública, debido a su impacto significativo en el bienestar general, el desarrollo físico y la calidad de vida de los niños. La caries de la infancia temprana (CIT) es una de las enfermedades crónicas más comunes en menores de 5 años y su aparición está influenciada por múltiples factores biológicos, conductuales, sociales y ambientales. A pesar de los avances en la prevención y promoción de la salud bucodental, esta enfermedad sigue siendo altamente prevalente en países en vías de desarrollo como el Perú, especialmente en zonas urbano-marginales.

El presente estudio tiene como objetivo identificar y analizar los factores asociados con la aparición de caries de la infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, ubicado en la ciudad de Huancayo durante el año 2024. Comprender estos factores permitirá fortalecer las estrategias de prevención y control desde los primeros años de vida, promoviendo intervenciones más efectivas desde el primer nivel de atención.

Este trabajo se encuentra estructurado en cinco capítulos para facilitar su comprensión y desarrollo. El capítulo I presenta el planteamiento del problema, la formulación de objetivos, la justificación y las limitaciones del estudio. El capítulo II contiene el marco teórico, donde se revisan antecedentes relevantes, fundamentos teóricos y la hipótesis planteada. El capítulo III aborda la metodología de la investigación, detallando el enfoque, tipo, diseño, población, muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, así como los aspectos éticos. El capítulo IV presenta y discute los resultados obtenidos, incluyendo el análisis estadístico y la contrastación de hipótesis. Finalmente, el capítulo V expone las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio. Al final se incluyen las referencias bibliográficas utilizadas y los anexos correspondientes.

## **CAPÍTULO I. EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del problema**

La caries dental es una de las enfermedades crónicas más prevalentes y desatendidas a nivel mundial, constituyendo la principal causa de dolor y pérdida dental en la infancia. Se trata de una afección oral no transmisible, de carácter persistente y multifactorial, cuya progresión sin un abordaje oportuno puede derivar en la destrucción progresiva de las piezas dentales. Su alta incidencia en la infancia temprana ha convertido a la caries de infancia temprana (CIT) en un problema de salud pública de gran envergadura, exacerbado por los cambios en los estilos de vida y la urbanización acelerada (1). La CIT se desarrolla por la acumulación de placa bacteriana cariogénica, producto de la fermentación de carbohidratos dietéticos, lo que desencadena la desmineralización del esmalte dental y, finalmente, la aparición de lesiones cariosas (2).

Esta patología está determinada por la interacción de múltiples factores, entre ellos el huésped, el microbioma oral, la dieta y el tiempo de exposición (3). Sus repercusiones van más allá del ámbito odontológico, pues afecta funciones vitales como la masticación, la

deglución y la fonación (4). La progresión de la CIT genera complicaciones locales y sistémicas significativas, incluyendo procesos inflamatorios recurrentes, infecciones odontogénicas, pérdida prematura de piezas dentarias, alteraciones temporomandibulares y dificultades en la pronunciación. Asimismo, la CIT se asocia con efectos adversos en la salud general, como ansiedad, deterioro en el rendimiento escolar y alteraciones nutricionales que predisponen a enfermedades gastrointestinales (5).

A nivel epidemiológico, la CIT presenta una variabilidad considerable en su prevalencia, con tasas que oscilan entre el 3.1% y el 90%, dependiendo de la vulnerabilidad de la población, siendo los grupos de bajos ingresos los más afectados (6). Se estima que entre el 60% y el 90% de los niños en edad preescolar han desarrollado caries en sus dientes deciduos, afectando aproximadamente a 514 millones de infantes en el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), esta condición compromete entre el 45% y el 3.5% de la población infantil global, impactando negativamente su calidad de vida. La severidad de la CIT se mide a través del índice CEO-D (cariado, extracción indicada, obturado = dientes), que en promedio reporta 4.4 piezas dentales afectadas según datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Además, el abordaje terapéutico de esta afección implica costos elevados y frecuentemente escapa a la cobertura de los sistemas de salud pública (7).

En el contexto peruano, estudios recientes han evidenciado una preocupante prevalencia de CIT, alcanzando el 87% y con un índice CEO-D de 3.7. Los esfuerzos preventivos y promocionales implementados hasta la fecha han resultado insuficientes para reducir las tasas epidemiológicas de la enfermedad, lo que subraya la imperiosa necesidad de investigaciones

que identifiquen los determinantes específicos de la CIT en el país (8). De acuerdo con el Ministerio de Salud del Perú (Minsa), el 85% de los menores padecen CIT, principalmente debido a inadecuadas prácticas de higiene oral y a la insuficiente concentración de flúor en las pastas dentales disponibles en el mercado, cuyos niveles óptimos deberían situarse entre 1000 y 1500 ppm (9). En la región de Junín, la prevalencia de CIT supera el 97%, posicionándose como la enfermedad bucodental más frecuente en la infancia. Factores como la inadecuada alimentación y la deficiente higiene oral son las principales causas de esta enfermedad, la cual ha sido reconocida como un problema de salud pública (6). No obstante, en la ciudad de Huancayo no se han identificado estudios específicos que aborden los factores asociados a la CIT, lo que pone en evidencia una brecha en el conocimiento y la necesidad urgente de investigaciones locales que permitan diseñar estrategias de intervención efectivas.

Diversos factores contribuyen a la etiopatogenia de la CIT, entre ellos, inadecuados hábitos de alimentación, como el uso prolongado del biberón, la ingesta excesiva de carbohidratos fermentables y el consumo frecuente de alimentos ultra procesados con alto contenido de azúcares. Asimismo, la higiene oral deficiente, influenciada por factores socioculturales y educativos, favorece la proliferación de microorganismos patógenos como *Streptococcus mutans*, lactobacilos y *Streptococcus sobrinus* (5). La falta de acceso a servicios odontológicos de calidad agrava aún más esta situación. Según la OMS, aproximadamente el 30% de la población mundial carece de acceso a servicios básicos de salud bucodental, una problemática particularmente acentuada en países en desarrollo. La escasez de profesionales en salud dental y la ausencia de programas educativos sobre la importancia de la higiene oral constituyen factores determinantes en la persistencia de esta patología (10).

Los determinantes socioeconómicos desempeñan un papel crítico en la incidencia de la CIT. Familias de bajos ingresos a menudo carecen de los recursos necesarios para la adquisición de productos de higiene oral adecuados, como pastas dentales fluoradas y cepillos dentales de calidad. Estudios han demostrado que los niños provenientes de hogares con menor poder adquisitivo tienen un 20% más de probabilidades de desarrollar caries en comparación con aquellos de familias con mayores ingresos. Esta disparidad evidencia la necesidad de políticas de salud pública orientadas a mitigar las desigualdades sociales y garantizar el acceso equitativo a la atención odontológica preventiva (2).

A pesar de la vasta literatura científica sobre la caries dental, su persistencia como problema de salud pública revela deficiencias en las estrategias de prevención e intervención. En el Centro de Salud Ocopilla, las medidas preventivas implementadas hasta la fecha han resultado insuficientes para mitigar la elevada prevalencia de la CIT, lo que refuerza la necesidad de fortalecer los programas preventivos y de desarrollar estrategias de intervención más eficaces. En este contexto, resulta imprescindible la realización de estudios que permitan identificar los factores asociados a la CIT en la población infantil de Huancayo, con el fin de generar evidencia científica que sustente políticas públicas dirigidas a la reducción de esta enfermedad y la promoción de la salud bucodental desde la primera infancia.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Qué factores están asociados con la aparición de caries en la infancia temprana en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Qué factores sociodemográficos se asocian con la aparición de caries de la infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024?
- ¿Qué factores de higiene se asocian con la aparición de caries de la infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024?
- ¿Qué factores alimenticios se asocian con la aparición de caries de la infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024?

## **1.3. Objetivos de la investigación**

### **1.3.1. Objetivo general**

Identificar los factores asociados con la aparición de caries de la infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Identificar los factores sociodemográficos que se asocian con la aparición de caries de la infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024.

- Identificar los factores de higiene que se asocian con la aparición de caries de la infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024.
- Identificar los factores alimenticios que se asocian con la aparición de caries de la infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024.

## **1.4. Justificación de la investigación**

### **1.4.1. Justificación Teórica**

La justificación teórica de este estudio se sustenta en la necesidad de comprender los factores que influyen en la aparición de la caries de la infancia temprana en menores de cinco años, particularmente en aquellos que asisten a consulta externa en el Centro de Salud de Ocopilla. La literatura científica ha documentado ampliamente la asociación entre diversas variables y el desarrollo de esta patología, identificando factores sociodemográficos, hábitos de higiene oral y patrones alimentarios como elementos determinantes en su prevalencia y severidad.

Dado que la caries de la infancia temprana no solo compromete la salud bucodental, sino que también puede impactar negativamente en el desarrollo físico, el bienestar emocional y la integración social del niño, resulta fundamental un análisis detallado de estos factores en contextos específicos como el de Huancayo. Este estudio aportará evidencia empírica que permitirá fortalecer las estrategias de promoción y prevención en salud oral, proporcionando insumos para el diseño de políticas públicas y programas de intervención adaptados a la realidad local.

Asimismo, esta investigación contribuirá al cuerpo de conocimiento científico sobre la etiología multifactorial de la caries en la primera infancia, permitiendo la identificación de patrones de riesgo

y la formulación de estrategias de intervención más eficaces. Al contextualizar los hallazgos en un entorno regional específico, se generará información valiosa para futuras investigaciones, acciones educativas y prácticas clínicas orientadas a la reducción de la incidencia de esta enfermedad en poblaciones vulnerables.

#### **1.4.2. Justificación Metodológica**

La justificación metodológica de este estudio radica en la necesidad de aplicar un enfoque riguroso que permita obtener datos precisos, representativos y científicamente válidos sobre los factores asociados con la aparición de la caries de la infancia temprana en menores de cinco años en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo. Para ello, se empleará un diseño metodológico adecuado que garantice la fiabilidad y validez de los resultados, permitiendo una adecuada interpretación de la interrelación entre los factores sociodemográficos, de higiene oral y alimenticios con la presencia de caries en esta población infantil.

Se utilizarán herramientas específicas y estandarizadas para la recolección de datos, como fichas de recolección de datos diseñadas para registrar información sobre los factores asociados con la calidad de vida, hábitos de higiene y alimentación, así como indicadores clínicos de salud oral, tales como la presencia y severidad de caries según criterios diagnósticos reconocidos. La selección de los métodos de medición estará respaldada por referencias científicas y estudios previos que han demostrado su efectividad en investigaciones similares.

Asimismo, se garantizará el cumplimiento estricto de los principios éticos y legales en la investigación con menores, asegurando la confidencialidad total de los datos, el consentimiento

informado de los padres o tutores, y el bienestar de los participantes en todo el proceso. Se aplicarán análisis estadísticos apropiados para interpretar los datos obtenidos con precisión, empleando pruebas de asociación y modelos explicativos que permitan identificar patrones y factores de riesgo con un alto grado de confiabilidad.

Los resultados obtenidos mediante esta metodología proporcionarán una base empírica sólida para el desarrollo de estrategias de prevención y promoción en salud oral, contribuyendo a la formulación de políticas y programas dirigidos a reducir la incidencia de la caries de la infancia temprana en poblaciones vulnerables.

#### **1.4.3. Justificación Práctica**

La justificación práctica de este estudio radica en la necesidad de abordar los problemas de salud oral en menores de cinco años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo, y su impacto. Los resultados obtenidos serán de utilidad para instituciones como el MINSA, proporcionando evidencia para la toma de decisiones informadas en la prevención y tratamiento de la caries de la infancia temprana, una condición en aumento que requiere atención prioritaria.

Si bien existen estrategias implementadas en el centro de salud, estas no han sido suficientemente efectivas, ya que la mayoría de los pacientes acuden principalmente para recibir tratamientos curativos en lugar de intervenciones preventivas. Esto resalta la necesidad de fortalecer y replantear las estrategias actuales, promoviendo un enfoque más preventivo que contribuya a reducir la incidencia de la enfermedad y mejorar la salud bucal en la primera infancia.

Este estudio permitirá diseñar programas preventivos y estrategias de intervención adaptadas a las necesidades específicas de los niños en esta comunidad, promoviendo hábitos saludables y mejorando el acceso a servicios odontológicos. Además, ofrecerá recomendaciones prácticas para la asignación eficiente de recursos en el sector salud, fortaleciendo las políticas de prevención en el primer nivel de atención.

Asimismo, los hallazgos contribuirán a que el Centro de Salud Ocopilla y las autoridades sanitarias cumplan con regulaciones y políticas de salud pública, garantizando un entorno más saludable para los niños y reduciendo la incidencia de enfermedades bucales que pueden afectar su bienestar general.

### **1.5. Limitaciones de la investigación**

Durante el desarrollo del estudio se presentaron algunas limitaciones. En primer lugar, la participación de los padres o apoderados estuvo condicionada a sus tiempos de atención en el servicio de odontología, lo que generó retrasos en la recolección de datos. Asimismo, parte de la información obtenida dependió de las respuestas proporcionadas por los cuidadores, pudiendo existir sesgo por memoria o subestimación de los hábitos de higiene y alimentación del niño. Por otro lado, el estudio se realizó únicamente en el Centro de Salud Ocopilla, lo que limita la posibilidad de generalizar los resultados a toda la población infantil de Huancayo. A pesar de ello, dichas limitaciones no afectaron la validez interna del estudio y se logró cumplir con los objetivos planteados.

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes**

#### **Antecedentes Internacionales**

Figueroa (11) (2023) el objetivo de su estudio fue: “Identificar la prevalencia de caries en niños de preescolar del colegio Simón Bolívar sede Hernando Acevedo Ortega”. Para ello, se realizó un análisis estadístico basado en un examen clínico mediante el sistema ICDAS para la evaluación del índice de caries, y se empleó el software SPSS para el procesamiento de datos. La investigación incluyó una muestra de 62 menores de entre 4 y 5 años de edad. Los resultados revelaron que la prevalencia de caries dental fue del 32%, con una distribución del 28% en niñas y 34% en niños. El código de ICDAS más recurrente fue el 3. Asimismo, se encontró que el 62.9% de los niños pertenecía a un estrato socioeconómico bajo, mientras que el 58.1% presentó un elevado consumo de azúcar. En cuanto a la morfología retentiva de placa, en el maxilar superior se observó en el 58.1% de los casos en al menos una superficie, mientras que en el maxilar inferior el 62.9% de los niños mostró una morfología poco retentiva. Se concluyó que la prevalencia de caries dental es elevada en niños de estratos socioeconómicos bajos. Si bien no se encontraron diferencias significativas en función de la edad, sí se evidenciaron diferencias entre sexos. Además, se identificaron factores de riesgo asociados, tales como un alto índice de placa bacteriana, hábitos de higiene oral regulares o deficientes reportados por los padres, un consumo elevado de azúcares y una baja tasa de asistencia odontológica.

Munayco et al. (12) (2022) el objetivo de su estudio fue: “Determinar la asociación entre factores sociodemográficos, prácticas de higiene bucal y patrones de alimentación con la presencia de caries de la infancia temprana severa en niños peruanos”. Se diseñó un estudio observacional, analítico de casos y controles, con una muestra conformada por 264 niños de entre 2 y 5 años de edad, junto con sus respectivos cuidadores. La recolección de datos se realizó mediante una entrevista estructurada con ítems cerrados, aplicada por el Instituto Nacional de Salud del Niño en Lima, Perú, con el propósito de evaluar variables sociodemográficas y comportamentales. Los hallazgos evidenciaron que ciertos factores sociodemográficos se asociaron significativamente con experiencias odontológicas adversas ( $p < 0.05$ ), al igual que el uso de dentífrico fluorurado y la edad de inicio del cepillado dental ( $p < 0.05$ ). Se concluyó que el inicio tardío del cepillado dental y la no utilización de pasta fluorada constituyen determinantes relevantes en la prevalencia de caries severa en la infancia temprana. Sin embargo, no se identificó una asociación significativa entre los factores sociodemográficos ni los hábitos alimenticios con el desarrollo de esta patología.

Núñez et al. (13) (2021) realizó un estudio con el objetivo: “determinar el impacto de las variables sociodemográficas y clínicas en la CVRSO en preescolares de la Comuna de Temuco, Chile”, Se desarrolló un estudio de diseño transversal que incluyó a 202 niños en edad preescolar, con un rango etario de 3 a 5 años, matriculados en instituciones educativas pertenecientes a la Fundación INTEGRAL en la ciudad de Temuco. La evaluación de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud Oral (CVRSO) se efectuó mediante la versión en español de la Escala de Impacto de Salud Bucal en la Primera Infancia (ECOHS), mientras que la caracterización sociodemográfica se obtuvo a través de un cuestionario estructurado aplicado a los cuidadores principales. El análisis de los datos reveló que el puntaje promedio del ECOHS fue de 2,60 (DE = 4,64). Mediante técnicas de modelamiento

estadístico, se identificó que la condición de viudez del cuidador ( $PR = 2,93$ ;  $p < 0,001$ ) y la presencia de un índice ceod superior a 5 ( $PR = 7,16$ ;  $p < 0,001$ ) se asociaron significativamente con una reducción en la CVRSO. No se establecieron correlaciones estadísticamente significativas con otras variables sociodemográficas o clínicas. En síntesis, el estudio concluyó que la severidad de la caries dental y la estructura familiar influyen de manera determinante en la percepción de la calidad de vida oral en la población infantil.

Bustamante et al. (14) (2021) el objetivo de su estudio fue: “Determinar la prevalencia y severidad de caries de infancia temprana severa y factores de riesgo asociados en una población de niños de 6-36 meses de edad, que asisten a guarderías estatales del área metropolitana de la ciudad de Guatemala.” Se examinaron 110 niños de 13 a 36 meses utilizando los criterios del Sistema Internacional de Detección y Valoración de Caries (ICDAS, Kappa 0.69), y se aplicó una entrevista estructurada a sus madres para recabar información sociodemográfica y sobre hábitos de alimentación e higiene bucal. Se emplearon análisis descriptivos y pruebas estadísticas U de Mann-Whitney y Tau-b de Kendall. La prevalencia de CITS fue del 81.8%, con un promedio de 6.74 lesiones cariosas por niño (IC 95%: 5.62 - 7.92), de las cuales 6.06 eran no cavitadas y 2.51 cavitadas. Se halló una asociación significativa entre la edad, el porcentaje de superficies dentarias con placa y la CITS. En cuanto a las condiciones sociodemográficas, el 44.5% de las madres tenía al menos 12 años de educación, mientras que el 90% de los hogares percibía ingresos por debajo de la Canasta Básica Vital (Q.7,500 mensuales). El 59.1% de los niños consumía alimentos o bebidas azucaradas más de cinco veces al día, el 25.4% usaba biberón nocturno con líquidos azucarados y el 26.4% era cepillado una vez al día o menos. Además, el 89.1% presentaba niveles deficientes de placa dentobacteriana. El estudio concluye que la alta prevalencia de CITS y la reversibilidad de gran parte de las lesiones

resaltan la urgencia de estrategias preventivas en salud bucodental para esta población infantil.

Lujane et al. (15) (2021) el objetivo del estudio fue: “determinar la prevalencia de caries en la primera infancia (CPI) y analizar los factores de riesgo asociados en niños en edad preescolar”. Se llevó a cabo un estudio transversal en una muestra de 383 niños de 36 a 71 meses, a quienes se les realizó una exploración bucodental para evaluar la presencia de caries, higiene oral y acumulación de placa. Además, los padres completaron un cuestionario estructurado sobre características sociodemográficas, antecedentes médicos y dentales, hábitos dietéticos y prácticas de higiene oral. Los resultados mostraron una prevalencia de CPI del 72.6%, con un índice CPOD promedio de 4.13 ( $\pm 3.99$ ) y un índice CPOS de 7.0 ( $\pm 9.1$ ). Se identificó una menor probabilidad de caries en niños de escuelas del norte de Riad y aquellos con padres en funciones profesionales. En contraste, la alimentación nocturna y una higiene bucal deficiente aumentaron significativamente el riesgo de CPI. El estudio concluyó que la prevalencia de la CPI en niños en edad preescolar en Riad es elevada y se encuentra influenciada por factores socioeconómicos, hábitos de alimentación infantil y deficiencias en la higiene oral, lo que resalta la necesidad de intervenciones preventivas para reducir la carga de la enfermedad en esta población.

### **Antecedentes Nacionales**

Cuba (16) (2024) realizó un estudio con el objetivo: “determinar los factores de riesgo asociados a la caries de la infancia temprana en niños de 3 a 5 años, utilizando el criterio ICDAS II para su diagnóstico”. Se llevó a cabo un estudio observacional y transversal, en el que se evaluó a 100 niños mediante un examen clínico y la aplicación de una encuesta validada por seis odontólogos especialistas en el tema. Los resultados mostraron una asociación significativa entre la caries de la

infancia temprana y factores como la higiene oral, la frecuencia de consumo de azúcares y los hábitos de transmisibilidad ( $p = 0.000$ ). Se encontró que los niños de 3 años presentaban el mayor riesgo alto de caries (67%), mientras que los de 5 años tenían el menor riesgo (21%). En cuanto a la relación con cada factor, la higiene bucal mostró la asociación más fuerte con la caries ( $\Gamma = 0.995$ ), seguida del consumo de azúcares ( $\Gamma = 0.971$ ) y los hábitos de transmisibilidad ( $\Gamma = 0.653$ ). El estudio concluyó que una higiene oral deficiente, el consumo frecuente de azúcares y los hábitos de transmisión bacteriana constituyen factores clave en el desarrollo de la caries de la infancia temprana. Estos hallazgos subrayan la necesidad de estrategias preventivas enfocadas en la educación para la salud bucal desde los primeros años de vida.

Vargas (17) (2023) realizó un estudio con el objetivo: “Determinar la relación entre los factores sociodemográficos y la prevalencia de caries dental en niños de 3-5 años en la institución educativa inicial N°243 de Cochahuain”, Perú. El presente estudio, de diseño observacional y correlacional, tuvo como objetivo analizar la relación entre los factores sociodemográficos y la prevalencia de caries dental en niños de 3 a 5 años. Se llevó a cabo mediante la aplicación de un cuestionario estructurado y un examen clínico odontológico. La muestra estuvo conformada por 70 niños dentro del rango etario señalado. Los resultados evidenciaron una relación estadísticamente significativa entre la presencia de caries y la educación de los padres ( $p = 0.006$ ), mientras que el nivel de ingresos económicos ( $p = 0.258$ ) y la accesibilidad a los servicios de salud ( $p = 0.584$ ) no mostraron una asociación estadísticamente relevante. Se concluye que la prevalencia de caries dental en niños de 3 a 5 años está influenciada por factores sociodemográficos, destacándose la educación de los padres, el tipo de vivienda y el entorno familiar como elementos determinantes en la salud bucal infantil.

Munayco (18) (2020) realizó un estudio que tuvo como objetivo “determinar el impacto económico y social de la caries de infancia temprana y sus consecuencias clínicas en las familias en Lima, Perú” Se diseñó un estudio observacional, analítico y transversal con una muestra de 150 niños de entre 2 y 5 años y sus acompañantes, seleccionados aleatoriamente. Se evaluaron los costos directos sanitarios, no sanitarios e indirectos mediante encuestas estructuradas, el impacto en la calidad de vida con la versión peruana del ECOHIS, y la severidad de la caries mediante los índices ceod, ICDAS-II y pufa. La normalidad de los datos se verificó con la prueba de Kolmogorov-Smirnov y la correlación con el Coeficiente de Spearman. Los resultados mostraron que el ingreso familiar promedio fue de 1306 soles y el costo total promedio de la atención odontológica ascendió a 656.07 soles, representando el 48.89% del ingreso mensual. La consecuencia clínica más frecuente fue el compromiso pulpar (70%). En el ECOHIS, el dolor dental (69%) y la dificultad para alimentarse (63%) fueron los aspectos más afectados en la sección infantil, mientras que en la sección familiar todas las dimensiones resultaron impactadas. Se concluyó que la caries de infancia temprana genera una carga económica significativa para las familias, mientras que el impacto social fue menos relevante.

Uchima et al. (19) (2021) Realizaron un estudio que tuvo como objetivo: “Investigar la influencia de los factores sociodemográficos y las características atribuidas al huésped, sustrato y microorganismos en el riesgo de caries de infancia temprana en niños de 2 a 5 años de una comunidad rural de la Amazonía peruana”, Se realizó un estudio transversal con 155 niños, que incluyó exámenes clínicos y cuestionarios. Los resultados mostraron una prevalencia de caries del 83.3%. Los factores significativamente asociados con la caries dental fueron antecedentes de infecciones del tracto urinario durante el embarazo ( $p = 0.005$ ), higiene bucal deficiente ( $p = 0.001$ ), compartir cubiertos

con el cuidador principal ( $p = 0.018$ ) y tener hermanos mayores con caries ( $p = 0.025$ ). En el análisis multivariado, solo la higiene bucal deficiente (OR: 1.99; IC 95%: 1.34–2.96;  $p = 0.001$ ) y las infecciones urinarias durante el embarazo (OR: 2.98; IC 95%: 1.13–7.81;  $p = 0.027$ ) mantuvieron una asociación significativa con un mayor riesgo de caries dental. Estos hallazgos sugieren que las infecciones urinarias durante el embarazo y una higiene bucal inadecuada son factores predisponentes importantes para la caries de infancia temprana en esta población.

De La Cruz (20) (2017) realizó un estudio que tuvo como objetivo: “determinar la relación entre el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas maternas sobre salud oral infantil y el estado de salud bucal de niños preescolares, Huancayo- Junín”. Se trató de un estudio descriptivo-correlacional, transversal, con una muestra de 160 madres y sus hijos de 3 a 5 años, seleccionados mediante muestreo probabilístico estratificado. Se aplicó un cuestionario para evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas maternas y una ficha de observación para determinar la experiencia de caries y el nivel de higiene oral en los niños. Los resultados indicaron que la mayoría de las madres presentaban un nivel regular de conocimientos, un nivel adecuado de actitudes y un nivel regular en sus prácticas sobre salud oral infantil. Se encontró una alta experiencia de caries en los niños evaluados, con un índice ceod grupal elevado (7.96), y un nivel deficiente de higiene oral en la mitad de los preescolares. Las correlaciones estadísticas demostraron que un mayor nivel de conocimientos maternos se asocia con una menor experiencia de caries ( $p=0.004$ ), al igual que mejores actitudes ( $p=0.001$ ) y prácticas ( $p=0.009$ ), aunque la relación fue débil e inversamente proporcional. En contraste, los conocimientos ( $p=0.000$ ), actitudes ( $p=0.000$ ) y prácticas ( $p=0.000$ ) maternas mostraron una correlación moderada y directamente proporcional con un mejor nivel de higiene oral en los niños. Estos hallazgos subrayan

la importancia de fortalecer los conocimientos y promover hábitos adecuados en las madres para mejorar la salud bucal infantil, reduciendo la incidencia de caries y mejorando la higiene oral en preescolares.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Factores asociados con la caries de la infancia temprana**

La caries de la infancia temprana es una enfermedad multifactorial influenciada por aspectos sociodemográficos, hábitos de higiene oral y patrones alimentarios. Factores como el nivel educativo de los cuidadores, el acceso a servicios de salud y la condición socioeconómica pueden aumentar el riesgo de su aparición.

La higiene bucal deficiente, la falta de supervisión en el cepillado y el uso inadecuado de flúor favorecen la acumulación de placa bacteriana, acelerando el deterioro dental. Asimismo, una dieta rica en azúcares refinados, el uso prolongado del biberón con líquidos edulcorados y la lactancia materna sin higiene posterior incrementan la susceptibilidad a la caries en los primeros años de vida.

### **2.2.2. Caries dental**

La caries dental es una enfermedad crónica de naturaleza dinámica y multifactorial que se desarrolla tras la erupción de los dientes. Su aparición ocurre cuando la estructura dental entra en contacto con depósitos microbianos (21), lo que genera un desequilibrio entre la sustancia del diente y el fluido presente en la placa circundante. Como resultado, se produce una pérdida progresiva de minerales en la superficie dental, derivando en la destrucción localizada de los tejidos duros. Este proceso está influenciado por factores biológicos, conductuales y psicosociales relacionados con el entorno del individuo (22).

### **2.2.3. Caries de infancia temprana CIT**

La caries de la infancia temprana (CIT), anteriormente denominada caries de biberón, afecta a niños menores de 71 meses y se caracteriza por un deterioro dental agresivo que progresa rápidamente tras la erupción de los dientes, especialmente en las superficies lisas. Su desarrollo sigue un patrón específico, comenzando por los incisivos superiores y los molares de los cuatro cuadrantes, mientras que los incisivos inferiores suelen permanecer intactos. Este comportamiento se relaciona con la secuencia de erupción dental y la posición de la lengua durante la alimentación (23).

El principal factor asociado a la CIT es el consumo frecuente de alimentos azucarados, junto con la lactancia materna a demanda y la falta de higiene bucal posterior a la ingesta. Si no se trata oportunamente, esta condición puede generar molestias y complicaciones en la salud bucal a largo plazo (23).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que aproximadamente 486 millones de niños con dentición temporal padecen caries dental, lo que refleja la magnitud de esta enfermedad en la población infantil a nivel global. De manera similar, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) informa que, en la región de las Américas, la prevalencia de caries en la infancia alcanza el 90%, consolidándose como un problema de salud pública de gran impacto (2). En términos epidemiológicos, la prevalencia combinada de caries dental en el continente americano se aproxima al 70%, con variaciones significativas entre países. En Brasil, se ha reportado una afectación del 52%, mientras que en México y diversas naciones de Centroamérica y Latinoamérica, las cifras ascienden a un rango de 60% a 93%, lo que evidencia una mayor vulnerabilidad en estas poblaciones (24).

Un análisis estadístico, basado en las pruebas U de Mann-Whitney y Tau-b de Kendall, determinó una prevalencia del 81.8% de caries de la infancia temprana (CIT), con un promedio de 6.74 lesiones cariosas por niño. Estos hallazgos reflejan la alta carga de la enfermedad y su carácter multifactorial, asociado a deficiencias en la higiene bucodental, hábitos dietéticos inadecuados y el acceso limitado a servicios odontológicos preventivos. En el contexto peruano, un estudio realizado en 2020 en una muestra de 200 niños de 3 a 5 años determinó una prevalencia de 59.1% en dentición decidua y 85.6% en dentición mixta, cifras que evidencian un alto riesgo de desarrollo de caries dental en esta población. A pesar de los esfuerzos en salud pública, la salud bucodental no ha sido priorizada en las políticas sanitarias nacionales, lo que limita la efectividad de las estrategias preventivas y agrava la situación epidemiológica del país (25).

#### **2.2.4. Características clínicas**

La caries de la infancia temprana se manifiesta inicialmente como una desmineralización del esmalte, evidenciada por la aparición de una mancha blanca y opaca que evoluciona rápidamente hacia una lesión cariosa visible y destructiva, con formación de cavidades. Generalmente, las lesiones se localizan en la superficie frontal u oclusal de los dientes, y en algunos casos, afectan ambas zonas. Las áreas más comprometidas por la caries son fácilmente identificables durante la consulta clínica, presentándose como cavidades de tonalidad amarilla o marrón. En niños cuya dentición primaria ha erupcionado por completo, es común observar un deterioro significativo de las estructuras dentales (26).

#### **2.2.5. Enfoques terapéuticos para la caries de infancia Temprana**

El tratamiento de la caries de infancia temprana (CIT) puede variar según la progresión de la

enfermedad, edad, historial social, conductual y médica, Se recomienda evaluar al niño antes de su primer año para prevenir y abordar la CIT, entre los tratamientos indicados tenemos la aplicación de flúor con un 48.53% de efectividad para la prevención, las restauraciones con distintos materiales 13.24%, técnica TRA 10.29%, coronas de celuloide 10.29%, selladores dentales 7.35%, coronas de zirconio 5.88% y coronas metálicas 4.41% (26).

#### **2.2.6. Clasificación de la caries de la infancia temprana según Wayne**

La clasificación propuesta por Wayne se basa en la extensión de la caries y la edad del paciente, estableciendo tres tipos con características clínicas distintivas.

**2.2.6.1. Tipo I (leve o moderada):** Se caracteriza por la presencia de lesiones incipientes en incisivos y molares, asociadas principalmente a una dieta rica en carbohidratos sólidos o semisólidos y a una higiene bucal deficiente. Afecta a niños entre los 2 y 5 años (27).

**2.2.6.2. Tipo II (moderada o severa):** Se presentan lesiones en las superficies lingual y vestibular, con o sin afectación de los molares, mientras que los incisivos inferiores permanecen intactos. Este tipo de caries está vinculado al uso inadecuado del biberón, hábitos inadecuados durante la lactancia materna y una higiene oral deficiente. Suele manifestarse tras la erupción de la primera dentición (27).

**2.2.6.3. Tipo III (severa):** Se observa un daño extenso en la mayoría de las piezas dentarias, generalmente causado por una dieta alta en carbohidratos y una inadecuada higiene oral. Es común en niños de 3 a 5 años y avanza rápidamente, afectando las superficies lisas de los dientes y comprometiendo su estructura (27).

La progresión de la enfermedad dental se ve influenciada por factores dietéticos y hábitos de higiene oral, lo que resalta la importancia de la prevención y la intervención temprana para evitar un impacto negativo en la salud bucal infantil (27).

### **2.2.7. Índice CEO-D: Indicador Epidemiológico de la Experiencia de Caries en la Dentición Temporal**

El índice CEO-D es una herramienta fundamental para la identificación de factores de riesgo asociados a la caries en la infancia temprana, permitiendo establecer estrategias de prevención y tratamiento oportuno para minimizar su impacto en la salud bucal infantil es un indicador epidemiológico utilizado para evaluar la experiencia de caries en la dentición temporal de niños en edad preescolar. Su cálculo se basa en el promedio de dientes temporales y permanentes afectados por caries, aquellos con indicación de extracción y los que han sido obturados en la población evaluada. Sin embargo, este índice no considera los dientes exfoliados fisiológicamente, ya que resulta difícil determinar si su ausencia se debe a un proceso natural de recambio o a la pérdida por caries dental (28).

El índice se realiza con la finalidad de evaluar el riesgo que implica identificar y analizar los factores que atribuyen a una mayor probabilidad de sufrir daños en la salud dental (28).

Las siglas que componen el índice CEO-D se definen de la siguiente manera:

- **C:** Diente cariado.
- **E:** Diente con indicación de extracción.
- **O:** Diente obturado.
- **D:** Diente temporal.

### **2.2.7.1. Criterios de Evaluación**

**2.2.7.1.1. Diente cariado:** Se considera aquella pieza dental temporal o permanente que presenta caries visibles, manchas blancas indicativas de desmineralización, tejido dentario reblandecido en fosas, caras libres y fisuras, obturaciones con caries recidivante o restauraciones temporales (28).

**2.2.7.1.2. Diente obturado:** Hace referencia a un diente tratado previamente con materiales de restauración permanente como resina, amalgama, ionómero de vidrio u otros, siempre que la obturación haya sido realizada como consecuencia de caries dental. Cabe destacar que las restauraciones temporales se consideran dentro del índice como dientes afectados (28).

**2.2.7.1.3. Diente extraído por caries dental:** Se trata de una pieza dentaria ausente debido a caries, lo cual se determina cuando la exploración clínica evidencia la falta del diente en un periodo en el que ya debería haber erupcionado, o cuando se observa un espacio edéntulo sin señales de erupción inminente. Para su clasificación, se consideran aspectos como la simetría dental, la secuencia de erupción y la información obtenida de la historia clínica (28).

**2.2.7.1.4. Diente con indicación de extracción por caries dental:** Son aquellas piezas con cavidades extensas que comprometen la estructura dentaria en su totalidad, con o sin afectación pulpar, presencia de abscesos periapicales, raíces retenidas, caries severas que requieren rehabilitación, trayectos fistulosos o inflamación asociada, así como la presencia de remanentes radiculares (28)

## 2.2.8. Factores asociados con las caries de infancia temprana

### 2.2.8.1. Factores Sociodemográficos

**2.2.8.1.1. Edad del Acompañante:** La edad de la persona encuestada se determinará a través de una pregunta específica en el cuestionario individual: “¿Cuántos años tiene?”. Esta información de carácter cuantitativo será clasificada en grupos etarios conforme a las categorías establecidas por el Ministerio de Salud (MINSA): 12-14 años, 15-19 años y 20-49 años (30).

**2.2.8.1.2. Hábitos:** Los hábitos de higiene oral en los niños suelen estar influenciados por las prácticas de sus cuidadores. Padres con rutinas de higiene bucal adecuadas y visitas regulares al odontólogo tienden a fomentar conductas similares en sus hijos, promoviendo la prevención de enfermedades dentales (31).

**2.2.8.1.3. Estilo de Vida y Dieta:** La calidad de vida relacionada con la salud oral se define, según la OMS, como la percepción subjetiva del individuo sobre su estado de salud dentro de su contexto sociocultural y sus expectativas personales. Esta percepción influye en la aparición de enfermedades bucales. Factores como la autoestima, la motivación personal y la educación en salud oral desempeñan un papel clave en la prevención de patologías dentales (11). El estilo de vida y los patrones alimenticios familiares, como el consumo elevado de azúcares y carbohidratos refinados, incrementa el riesgo de caries en la infancia (31).

**2.2.8.1.4. Acceso a la Atención Odontológica:** Las barreras en el acceso a los servicios de salud bucal, como limitaciones económicas o geográficas, pueden afectar la prevención y el tratamiento oportuno de la caries en la infancia, perpetuando desigualdades en la salud oral (31).

**2.2.8.1.5. Educación y Ocupación:** El nivel educativo de los padres influye directamente en el conocimiento sobre higiene bucal y en la adopción de prácticas preventivas en sus hijos. Asimismo, la ocupación de los cuidadores impacta en el tiempo disponible para supervisar la higiene oral y en la capacidad económica para acceder a tratamientos odontológicos adecuados. Jornadas laborales extensas o inestables pueden dificultar la educación en salud bucal, mientras que una ocupación estable y una mayor instrucción permiten fomentar hábitos adecuados desde la infancia (11).

## **2.2.8.2. Factores de higiene oral**

**2.2.8.2.1. Salud Oral:** La salud oral es fundamental para el bienestar general, ya que influye en funciones esenciales como la masticación, el habla y la expresión facial. Mantener encías y dientes sanos requiere la adopción de hábitos de higiene bucal desde la infancia y visitas regulares al odontólogo (32).

**2.2.8.2.2. Placa Bacteriana:** La placa bacteriana es una biopelícula compuesta por microorganismos que se adhieren a la superficie dentaria y representan el principal factor etiológico de la caries dental y la enfermedad periodontal. Su formación se debe a la acumulación de residuos alimenticios y la proliferación bacteriana, lo que genera la liberación de ácidos que erosionan el esmalte dental (33).

Existen dos métodos principales para su detección:

1. **Uso de reveladores de placa:** Tabletas o soluciones que tiñen las zonas con acumulación de placa, facilitando su identificación.
2. **Iluminación fluorescente:** Aplicación de una solución que, al ser expuesta a luz ultravioleta, resalta la presencia de placa bacteriana (11).

**2.2.8.2.3. Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS):** El Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) es una herramienta utilizada para evaluar el estado de higiene bucal de una persona. Su cálculo se basa en la observación directa de la presencia o ausencia de placa bacteriana en áreas específicas de los dientes (34).

**2.2.8.2.3.1. Datos del paciente:** Para la evaluación del IHOS, se registran datos relevantes del paciente, incluyendo su historia clínica, edad, lugar de origen y género (34).

**2.2.8.2.3.2. Piezas dentarias:** El índice se determina mediante la observación de seis piezas dentales seleccionadas, evaluando tanto la cara vestibular como la lingual de cada diente. La condición clínica de cada superficie se clasifica según la siguiente escala (34):

- **0** = Sin presencia de placa blanda o dura.
- **1** = Placa leve, cubriendo menos de un tercio de la superficie dental.
- **2** = Placa moderada, cubriendo más del tercio cervical, pero sin alcanzar el tercio medio del diente.
- **3** = Placa abundante, cubriendo más de dos tercios del diente.

**2.2.8.2.3.3. Resultados:** El puntaje total se obtiene sumando los valores de todos los dientes examinados y dividiéndolo entre el número de piezas evaluadas. Posteriormente, el resultado se compara con los estándares establecidos por Greene y Vermillion para determinar la condición de higiene oral, tanto a nivel individual como grupal (34):

#### **Clasificación del IHOS**

- **Excelente:** 0
- **Bueno:** 0.1 – 1.2
- **Regular:** 1.3 – 3.0
- **Malo:** 3.1 – 6.0

#### **2.2.8.2.4. Higiene Oral en Niños**

**2.2.8.2.4.1. Cepillado Dental:** El cepillado dental es una medida clave para la prevención de la caries infantil. Las recomendaciones varían según la edad:

- **Menores de 2 años:** Cepillado con cepillo de cerdas suaves y agua, sin pasta dental (35).
- **De 2 a 3 años:** Uso de pasta dental con flúor en cantidad equivalente a un grano de arroz (35).
- **Mayores de 3 años:** Uso de pasta con flúor en cantidad similar a un guisante (35).

#### **2.2.8.2.4.2. Implementos para la Higiene Bucal**

- **Cepillo dental:** Pediátrico, con cerdas suaves, reemplazado cada 3-4 meses (35).
- **Pasta dental:** Con flúor, para fortalecer el esmalte y prevenir la desmineralización (35).

- **Hilo dental:** Esencial para la eliminación de restos interdentales y la prevención de caries y enfermedades periodontales (35).

**2.2.8.2.4.3. Visitas al Odontólogo:** La Sociedad Española de Odontología Infantil (SEOII) recomienda la primera visita odontológica a partir de los 12 meses de edad, coincidiendo con la erupción de los primeros dientes temporales. Las consultas tempranas permiten detectar factores de riesgo y prevenir alteraciones en la dentición permanente (36).

### **2.2.8.3. Factores alimenticios**

**2.2.8.3.1. Dieta Cardiogénica:** La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que el consumo de azúcares libres no supere el 10% del aporte energético total diario, mientras que la Academia de Odontología General establece un límite máximo de seis cucharaditas al día, sugiriendo un ideal de tres. En la misma línea, la Academia Americana de Pediatría desaconseja la administración de jugos de frutas a lactantes menores de 12 meses y recomienda limitar su ingesta a un máximo de 4 onzas diarias en niños de hasta tres años. Estas directrices son fundamentales en la prevención de caries, una patología altamente prevalente con repercusiones significativas en la salud pública.

La carencia de ácido fólico en la infancia ha sido identificada como un factor predisponente para la aparición de ulceraciones bucales. Durante la fase pre-eruptiva, una nutrición adecuada es crucial para el desarrollo óptimo de las estructuras dentarias,

ya que la desnutrición ha demostrado incrementar el riesgo de caries. En la etapa post-eruptiva, la calidad de la dieta, el estado de salud oral y la composición del microbiota bucal constituyen determinantes clave en la etiopatogenia de la enfermedad cariosa. La literatura científica ha evidenciado que la ingesta de bebidas azucaradas, especialmente durante el primer año de vida, así como la prolongación del uso del biberón nocturno más allá de los 12 meses, incrementan significativamente la susceptibilidad a la caries dental (11).

El consumo excesivo de carbohidratos fermentables facilita la aparición de caries debido a su alta capacidad de adhesión a la superficie dentaria. En este sentido, los hábitos alimenticios representan uno de los factores modificables más relevantes en la etiología de la caries dental (13).

Los alimentos con alto contenido de azúcares, particularmente aquellos con consistencia pegajosa, presentan un potencial cariogénico significativo cuando su consumo es frecuente. Tras la ingesta de azúcares, el pH de la placa bacteriana experimenta una disminución brusca, lo que induce la desmineralización del esmalte dental y favorece la progresión del proceso cariogénico. Asimismo, la exposición continua a carbohidratos mantiene un entorno ácido en la cavidad oral, lo que contribuye a la pérdida mineral del esmalte y a la progresión de la caries (13).

Se ha documentado que el pH salival regresa a valores fisiológicos aproximadamente 30 minutos después de la última ingesta de alimentos. Durante la masticación, el flujo salival aumenta significativamente, desempeñando un papel amortiguador fundamental

en la regulación del pH y en la protección contra la desmineralización dentaria. Entre los alimentos con mayor potencial cariogénico se encuentran el pan, los cereales refinados, las bebidas azucaradas, la miel, los refrescos, los dulces, las galletas, los pasteles, la leche con azúcar, los caramelos y la comida ultra procesada (13).

#### **2.2.8.3.2. Consumo de Sulfato Ferroso y su Relación con la Salud Bucal**

**Sulfato Ferroso:** El sulfato ferroso es un fármaco ampliamente utilizado en la prevención y tratamiento de la anemia ferropénica. Su administración está indicada en pacientes con niveles bajos de hierro, detectados mediante pruebas hematológicas, y también se emplea como suplemento dietético en determinados grupos de riesgo (37).

##### **2.2.8.3.2.1. Impacto del Consumo de Sulfato Ferroso en la Caries**

**de Infancia Temprana:** Uno de los efectos adversos más frecuentes asociados al consumo de sulfato ferroso y hierro polimaltosado es la pigmentación marrón de los dientes primarios. Esta alteración se caracteriza por la presencia de líneas hiperpigmentadas en distintas zonas del esmalte, lo que impacta tanto en la estética dental como en la salud oral del paciente.

La etiología de estas pigmentaciones radica en la permanencia de residuos del medicamento en la cavidad oral, los cuales interactúan con la saliva y pueden ser ingeridos, generando molestias adicionales en los pacientes pediátricos.

Los efectos secundarios del tratamiento con hierro varían según la formulación farmacéutica administrada. Mientras que el sulfato ferroso ha sido asociado con síntomas gastrointestinales adversos, como náuseas, vómitos, estreñimiento y rechazo a la ingesta, el hierro polimaltosado presenta una menor incidencia de estas manifestaciones (37).

**2.2.8.3.3. Lactancia Materna y su Relación con la Salud Bucodental:** La **lactancia** materna constituye el método de alimentación más adecuado para el recién nacido, ya que proporciona los nutrientes esenciales para su crecimiento y desarrollo, además de conferir inmunidad frente a diversos patógenos. En el contexto de la salud oral, múltiples estudios han sugerido que la leche materna actúa como un factor protector contra la caries en la infancia temprana

Los hallazgos científicos han demostrado que:

1. Los niños amamantados tienen menor probabilidad de desarrollar caries dental en comparación con aquellos alimentados con fórmulas artificiales.
2. La lactancia materna hasta los 21 meses de edad no incrementa el riesgo de caries.
3. La ausencia de lactancia materna se asocia con un aumento del 84% en la incidencia de caries infantil.
4. Estudios in vitro han evidenciado que la leche materna presenta un menor potencial cariogénico en comparación con la glucosa y la sacarosa, además de

no inducir la desmineralización del esmalte incluso tras exposiciones prolongadas de hasta 12 meses (38).

#### **2.2.8.3.4. Uso del Biberón y su Asociación con la Caries en la Infancia**

**Temprana:** El uso del biberón ha sido identificado como un factor de riesgo en el desarrollo de caries en la primera infancia, especialmente cuando su empleo se prolonga durante el periodo nocturno. La presencia de caries en los incisivos superiores ha sido atribuida a la posición de la tetina del biberón, la cual limita la acción limpiadora de la saliva en estas piezas dentarias, favoreciendo la acumulación de sustratos fermentables y el crecimiento bacteriano (39).

Numerosos estudios han corroborado la relación entre el uso inadecuado del biberón y la prevalencia de caries en niños pequeños. La exposición prolongada a líquidos azucarados, en especial cuando el niño se duerme con el biberón en la boca, facilita la proliferación de microorganismos cariogénicos y el establecimiento de un ambiente propicio para la desmineralización dentaria (39).

Para minimizar este riesgo, se recomienda:

- Evitar que el niño se duerma con el biberón en la boca.

- No impregnar la tetina del biberón o el chupón con sustancias de alto contenido azucarado, como miel, mermelada, leche condensada o jugos de frutas.
- Implementar estrategias de higiene bucodental desde los primeros meses de vida, incluyendo la limpieza de las encías y dientes con gasas o cepillos dentales adecuados a la edad del infante (39).

## **2.3. Formulación de la hipótesis**

### **2.3.1. Hipótesis general**

Hi: Existe una relación significativa entre los factores asociados a la aparición de caries de infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024.

Ho: No existe relación significativa entre los factores asociados a la aparición de caries de infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024.

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

Hi: Existe una asociación significativa entre los factores sociodemográficos a la aparición de caries de infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024.

Ho: No existe asociación significativa entre los factores sociodemográficos a la aparición de caries de infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024.

Hi: Existe una asociación significativa entre los factores de higiene a la aparición de caries de infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024.

Ho: No existe asociación significativa entre los factores de higiene a la aparición de caries de infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024.

Hi: Existe una asociación significativa entre los factores alimenticios a la aparición de caries de infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024.

Ho: No existe asociación significativa entre los factores alimenticios a la aparición de caries de infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024.

## **CAPÍTULO III. METODOLOGÍA**

### **3.1. Método de la investigación**

El método de Hipotético-deductivo, consiste en tomar afirmaciones en calidad de hipótesis donde se realizan procedimientos lógico-deductivos que parten de un planteamiento preliminar, que deben ser demostrados con ayuda de un instrumento. La presente investigación emplea el método deductivo ya que describirá la realidad en base a la observación para posteriormente explicar la existencia a partir de la lógica y finalizar la idea en base a la estadística (40).

### **3.2. Enfoque de la investigación**

El estudio es de carácter cuantitativo ya que se usará un enfoque estructurado de recolección y análisis de información que se obtendrá por medio de fuentes diversas, este proceso se realizará con ayuda de datos numéricos y estadísticos, como es el SPSS- v26 que permite relacionar patrones de comportamiento en base a la aplicación de instrumentos confiables y validados (41)

### 3.3. Tipo de la investigación

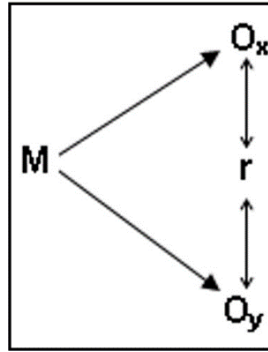
**Tipo aplicada:** la investigación busca generar conocimiento como aplicación directa, resolviendo el problema de identificar los problemas asociados a la caries de infancia temprana en menores de 5 años (42).

**Alcance:** De acuerdo con el objetivo general, el estudio adoptó un enfoque correlacional para identificar las causas de la caries de infancia temprana en menores de 5 años a través de variables independientes específicas. Este enfoque se distinguió por la secuencia en la que se llevó a cabo: inicialmente, se procedió a medir las variables, y posteriormente, se utilizó pruebas de hipótesis correlacionales para evaluar la relación entre ellas. (43).

### 3.4. Diseño de la investigación

**No experimental.** La investigación es de diseño no experimental que corresponde a diseños cuyo objetivo es observar y registrar datos sin interferir en su curso natural, este tipo de diseño permite caracterizar el comportamiento de las variables de estudios en donde los fenómenos fueron observados en su entorno natural antes de ser analizados posteriormente. (44).

**Transversal.** Corresponde al diseño observacional-transversal porque se describieron los datos sin realizar ninguna intervención y prospectivo debido a que la variable se planifica y se inicia en el presente, pero la recolección y el análisis de datos se llevan a cabo en un período de tiempo futuro (45).



Esquema del diseño de investigación:

M = Muestra.

Ox = Variable 1: Factores relacionados. Oy = Variable 2: Caries de infancia temprana

r = Relación entre las variables de estudio.

### 3.5. Población, muestra y muestreo

**Población:** Para la selección de la población, se identificaron las atenciones odontológicas brindadas a menores de 5 años en el servicio de odontología, registrándose un total de 120 niños atendidos, que cumplían con los criterios de inclusión. Asimismo, se consideró la participación de sus acompañantes (padre o apoderado), cuya evaluación también se llevó a cabo en el Centro de Salud de Ocopilla, Huancayo, 2024.

#### Cálculo del tamaño de muestra (si es pertinente):

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

Donde:

n = Tamaño muestral

N = Tamaño de la población

Z = Nivel de confianza (para 95% z=1.96)

p = Promoción aproximada del fenómeno de estudio en la población de referencia.

q = Promoción de la población de referencias que no presenta el fenómeno en estudio

(1-p); la suma de p y q debe ser siempre 1.

d = nivel de precisión (para 95% es 0.05)

DATOS	VALOR
z=	1.96
p=	95%
q=	5%
N=	120
e=	0.5%

$$\frac{120 * 1.96^2 * 95 * 5}{(120 - 1) * 0.05^2 + 95 * 5 * 1.96^2}$$

$$n = 92$$

#### **Número de muestra final (n):**

El tamaño de la muestra se calculó utilizando la fórmula adecuada, tomando en cuenta un margen de error de estimación del 0.5%. Como resultado, se decidió que la muestra estará compuesta por 92 niños menores de 5 años que recibieron atención en el servicio de odontología del centro de salud de Ocopilla, Huancayo.

#### **Tipo de muestreo:**

No probabilístico por conveniencia. Se elegirán a todos los padres o apoderados de niños menores de 5 años que asistan al centro de salud Huancayo. Este enfoque se basa en la accesibilidad y disponibilidad de los participantes, lo que permite una recopilación de datos rápida y eficiente (46).

## **Criterios de inclusión y exclusión**

### **Inclusión:**

- Niños (as) menores de 5 años atendidos en el servicio de odontología del centro de Salud de Ocopilla, Huancayo.
- Niños (as) que acepten participar voluntariamente en el estudio y cuyos padres o tutores legales también otorguen su consentimiento informado.
- Niños (as) que cuenten con piezas dentarias en la cavidad bucal.
- Padres o apoderados con rango de edad entre 12 a 49 años

### **Exclusión:**

- Niños (as) que no cuenten con ninguna piensa dentaria en la cavidad bucal.
- Niños (as) con algún comprometimiento sistemático y/o neurológico.
- Padres o apoderados que no deseen que sus hijos participen en el estudio.
- Padres o apoderados que no puedan comunicarse de manera efectiva en español.
- Niños que no colaboran para poder realizar el examen clínico odontológico.

### 3.6. Variables y operacionalización

**Tabla 1. Operalización de variables**

<i>VARIABLES</i>	<i>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</i>	<i>DEFINICIÓN OPERACIONAL</i>	<i>DIMENSIONES</i>	<i>INDICADORES</i>	<i>ESCALA DE MEDICIÓN</i>	<i>ESCALA VALORATIVA (NIVELES O RANGOS)</i>
VARIABLE 1: Factores asociados	Variables sociales, culturales y económicos que se asocian para analizar la influencia de una enfermedad	Todos estos factores, que provienen de diversas causas externas y son el resultado de la evolución humano, se pueden identificar a través de un cuestionario. Estos factores son obstáculo para lograr una salud optima.	Factores sociodemográficos	Edad del acompañante (padre o apoderado)	Cuantitativa Discreta	12-14 años, 15 a 19 años y de 20 a 49 años.
				Género del acompañante	Cualitativa Nominal	Femenino, Masculino
				Cuántas personas viven en la vivienda	Cuantitativa	1, 2, 3 a más
				Estado civil del acompañante	Cualitativa Nominal	Soltero, Casado, Conviviente, Viudo, otro
				Nivel de educación del padre o apoderado	Cualitativa Ordinal	Básica primaria, Básica secundaria, Tecnológico, Profesional, Ninguna
				Ocupación	Cualitativa Nominal	Empleado, Trabajador independiente, Jubilado-Pensionado, Ama de casa, Desempleado, Estudiante
				Tipo de afiliación en salud	Cualitativa Nominal	Contributivo, Subsidiado, Ninguno
				Ingresos mensuales promedios de la familia	Cuantitativa Ordinal	Menos a un salario mínimo (<S/.1130.00), Un salario mínimo (S/.1130.00), Más de un salario mínimo (>S/.1130.00)
				Servicios que tienen en su vivienda	Cualitativa Nominal	Energía eléctrica, Gas por balón, Gas natural, Agua potable, Internet, televisión y teléfono fijo
				Casa en donde habitan	Cualitativa Nominal	Propia, Propia con crédito hipotecario, Arrendada, Otra
Tipo de vivienda	Cualitativa Nominal	Casa, Apartamento, Cuartos (alquilados, Improvisada (carpa, refugio natural, plásticos, tablas, etc.), Otra				

			Factores de higiene	Frecuencia del cepillado que realiza al niño	Cuantitativa Ordinal	1 vez al día, 2 veces al día, 3 veces al día, ninguna
				El niño Visita al odontólogo	Cualitativa Nominal	Cada 3 meses, Cuando tiene dolor, Una vez al año, Dos veces al año, Nunca lo he llevado
			Factores alimenticios	Ingesta de alimentos azucarados-carbohidratos	Cualitativa Ordinal	1 vez al día, 2 veces al día veces al día, más de 4 veces al día
				Edad de término de la lactancia materna	Cualitativa Ordinal	1-6 meses, 6-12 meses, 12-18 meses, 18-24 meses, 2-3 años
				Aun toma biberón	Cualitativa Nominal	Si-No
VARIABLE 2 Caries de la infancia temprana	Enfermedad dental multifactorial que presenta de forma destructiva en la infancia temprana	El examen clínico dental constante en la infancia temprana será un punto de evaluación para determinar la higiene oral, El mismo que será reflejado al realizar el índice de CEO-D	Examen clínico odontológico	ÍNDICE DE CEO-D	Cualitativa Ordinal	Muy bajo 0 a 1,1 Bajo 1.2 a 2-6 Moderado 2.7 a 4-4 Alto 4.5 a 6-5 Muy alto > 6.6

### **3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.7.1. Técnica**

##### **Variable 1: Factores relacionados (11)**

**Técnica:** ficha de recolección de datos

**Instrumento:** Ficha de recolección de datos de factores asociados a la aparición de caries de infancia temprana. Variable: factores sociodemográficos, factores de higiene, factores alimenticios.

**Técnica:** Ficha de recolección de datos.

##### **Variable 2: Caries de infancia temprana (índice de CEO-D) (28)**

**Técnica:** El examen clínico dental es una evaluación detallada de la salud bucal que realiza un profesional de la odontología. Este examen implica la inspección visual, la palpación y, en ocasiones, la utilización de herramientas y dispositivos especializados para detectar y evaluar cualquier problema bucal.

**Instrumento:** Índice de CEO-D

**Variable:** cariado, perdido, obturado, diente.

**Técnica:** Examen clínico odontológico

#### **3.7.2. Descripción de instrumentos.**

A continuación, se describirá la ficha técnica de los instrumentos a utilizar.

La ficha técnica del instrumento 1 (Factores relacionados) (V.1) (11)

**Población:** 92 padres o apoderados de niños menores de 5 años.

**Tiempo:** 1 mes

**Momento:** durante el turno de consulta externa del área de odontología.

**Lugar:** Centro de salud Huancayo.

**Validez:** Instrumento previamente validado.

**Fiabilidad:** Instrumento previamente validado.

**Tiempo de llenado:** 10 minutos.

**Número de ítems:** 18.

**Dimensiones:** 03 dimensiones.

**Alternativas de respuesta:** Depende de la dimensión.

**Baremos (niveles, grados) de la variable:** Depende de la dimensión.

La ficha técnica del instrumento 2. (Caries de infancia temprana) (V.2) (28)

**Población:** 92 niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud de Ocopilla

**Tiempo:** 1 mes

**Momento:** durante el turno de consulta externa del área de odontología.

**Lugar:** Centro de salud Huancayo

**Validez:** Instrumento previamente validado

**Fiabilidad:** Instrumento previamente validado

**Tiempo de llenado:** 20 minutos

**Número de ítems:** 01 índice de CEO-D

**Dimensiones:** no tiene.

**Alternativas de respuesta:** no tiene.

**Baremos (niveles, grados) de la variable:** Muy bajo <1.2, Bajo 1.2-2-6,

Moderado 2.7-4-4 Alto 4.5 -6-5 y Muy alto >6.5.

### **3.7.3. Validación**

Para la variable factores asociados con la aparición de caries de la infancia temprana, se empleó un instrumento previamente validado: la encuesta utilizada en la tesis titulada “Prevalencia de caries en niños de preescolar del colegio Simón Bolívar sede Hernando Acevedo Ortega”, elaborada por Figueroa, disponible en el repositorio institucional de la Universidad Antonio Nariño (UAN). Dicho cuestionario fue diseñado en concordancia con los lineamientos establecidos en la Guía de Práctica Clínica en Salud Oral (Secretaría Distrital de Salud, Bogotá, 2007), con el propósito de identificar factores de riesgo asociados a la salud bucal infantil. La validez del instrumento fue corroborada mediante juicio de expertos en salud pública y epidemiología, quienes evaluaron la coherencia interna, claridad conceptual y pertinencia de los ítems. En virtud de ello, no se realizó una nueva validación en el presente estudio, dado que el instrumento cumple con los criterios científicos necesarios para su aplicación en poblaciones con características similares (11).

Con fines analíticos, las alternativas de respuesta de dicho cuestionario fueron transformadas en variables categóricas mediante la asignación de puntajes numéricos, con el objetivo de facilitar

su uso como factores en el análisis estadístico. Para cada variable se identificaron los valores mínimo y máximo observados en la muestra; posteriormente, se calculó el rango y este fue dividido en tres intervalos de igual amplitud, procedimiento que permitió clasificar las alternativas en nivel bajo, nivel medio y nivel alto. A estas categorías se les asignaron puntajes ordinales de 1, 2 y 3, respectivamente. Estos valores fueron seleccionados —y no otros— por constituir una escala ordinal simple, progresiva y metodológicamente consistente, adecuada para representar la magnitud relativa de los factores evaluados sin introducir distorsiones en la interpretación de los resultados.

De manera específica, el puntaje 1 fue asignado a las alternativas correspondientes al nivel bajo, por representar los valores menores observados de la variable; el puntaje 2 al nivel medio, al concentrar los valores intermedios; y el puntaje 3 al nivel alto, por agrupar los valores más elevados dentro de la distribución. Por ejemplo, en la variable edad, cuyos valores oscilaron entre 15 y 29 años, el rango fue dividido en tres intervalos de igual amplitud: 15–20 años (nivel bajo, puntaje 1), 20–24 años (nivel medio, puntaje 2) y 24–29 años (nivel alto, puntaje 3). La asignación de estos puntajes responde a una lógica ordinal que refleja el incremento progresivo del valor de la variable y permite su interpretación coherente como factor dentro del modelo analítico. Este mismo procedimiento fue aplicado de forma uniforme a todas las variables incluidas en el estudio, garantizando consistencia y comparabilidad interna.

Es importante precisar que, en el presente estudio, los puntajes altos no constituyen una valoración positiva o negativa en sí misma, sino que expresan una mayor magnitud del factor evaluado. En el contexto del marco teórico adoptado, dicha mayor magnitud se interpreta como una mayor presencia del factor de riesgo asociado a la aparición de caries de la infancia temprana, mientras que los puntajes bajos indican una menor presencia de dicho factor.

Para la variable caries de la infancia temprana, se empleó el índice ceo-d (dientes cariados, extraídos u obturados en dentición decidua), desarrollado por Klein, Palmer y Knutson en 1938 y posteriormente adoptado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como estándar internacional para estudios epidemiológicos en salud bucal pediátrica. La solidez metodológica de este índice, su facilidad de aplicación y su capacidad para generar información comparable a nivel poblacional han consolidado su uso en la medición de la experiencia de caries en la dentición primaria. Asimismo, la evidencia científica acumulada respalda ampliamente su validez y confiabilidad, lo que sustenta plenamente su pertinencia en el presente estudio (28).

#### **3.7.4. Confiabilidad**

La confiabilidad y validez del instrumento están plenamente respaldadas por su diseño fundamentado en guías técnicas reconocidas y su aplicación previa en diversas investigaciones centradas en factores sociodemográficos asociados a la caries dental. Su uso reiterado en estudios similares ha evidenciado una alta consistencia en la recolección y análisis de datos, lo cual ha permitido comparar resultados en distintos contextos y poblaciones infantiles. Aunque no se dispone de un coeficiente de confiabilidad estadístico específico, la solidez metodológica del instrumento, junto con su validación por parte de expertos en salud pública y epidemiología, garantiza su precisión, fiabilidad y pertinencia científica para medir las variables del presente estudio; por ello, no se ha realizado un nuevo proceso de validación, al considerarse innecesario dentro del marco metodológico adoptado.

### **3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos**

Los datos recolectados durante los meses de abril y mayo de 2024 en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo, fueron registrados mediante fichas estructuradas previamente validadas. Posteriormente, la información fue digitalizada en Microsoft Excel y exportada al software IBM SPSS Statistics versión 26 para su procesamiento. Se organizaron variables cualitativas y cuantitativas, las cuales fueron categorizadas según los objetivos específicos de la investigación.

El análisis estadístico comprendió procedimientos descriptivos e inferenciales. Para contrastar las hipótesis y establecer la existencia de asociación entre las variables categóricas y la caries de infancia temprana, se aplicó la prueba de Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) de independencia. Posteriormente, para determinar la magnitud o intensidad de dicha asociación, se empleó la V de Cramér, la cual actúa como medida del tamaño del efecto derivado de la prueba Chi-cuadrado. Esta medida es especialmente útil en tablas de contingencia con distribuciones no necesariamente simétricas, como ocurre en estudios de salud pública.

La interpretación de la V de Cramér siguió los criterios convencionales: valores  $\leq 0.20$  indican asociación débil; entre  $0.20 < V \leq 0.60$ , moderada; y  $V > 0.60$ , fuerte. Se estableció un nivel de significancia estadística de  $\alpha = 0.05$ . Este abordaje permitió no solo identificar asociaciones significativas, sino también comprender su fuerza, aportando evidencia sólida sobre los factores asociados con la caries de infancia temprana en la población estudiada. (47)

### **3.9. Aspectos éticos**

El presente estudio fue desarrollado cumpliendo estrictamente los principios éticos de beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia, establecidos en la Declaración de Helsinki.

Se obtuvo la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, lo cual autoriza formalmente la ejecución de la investigación con seres humanos, como consta en el (Anexo 7). Asimismo, se cuenta con la autorización institucional emitida por la Dirección del Centro de Salud Ocopilla, la cual respalda la realización del estudio dentro de sus instalaciones y está adjunta en el (Anexo 5).

Debido a que los participantes son menores de edad, se aplicó un consentimiento informado dirigido a los padres o tutores legales, en el cual se explicó de forma clara y comprensible el objetivo del estudio, los procedimientos, beneficios, voluntariedad de participación, derecho a retirarse en cualquier momento y las medidas adoptadas para proteger la información personal. Este documento fue firmado antes de la recolección de datos y se encuentra documentado en el (Anexo 2).

Se garantizó la confidencialidad y anonimato de la información, utilizando códigos numéricos en lugar de nombres, y almacenando los datos en archivos protegidos. El manejo de la información se realizó conforme a lo estipulado por la Ley N.º 29733 – Ley de Protección de Datos Personales, asegurando la integridad y derechos de los participantes durante todo el proceso investigativo.

## CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 4.1. Resultados

#### 4.1.1. Análisis Descriptivos de los resultados

**Tabla 2. Factores sociodemográficos asociados a caries de infancia temprana (edad, sexo, personas residentes en la vivienda, estado civil)**

Factor socioeconómico/ Caries de la infancia temprana		Muy bajo		Bajo		Moderado		Alto		Muy alto	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Edad del acompañante	18-28	12	13.0%	4	4.3%	8	8.7%	2	2.2%	14	15.2%
	29-37	14	15.2%	4	4.3%	8	8.7%	3	3.3%	11	12.0%
Género del acompañante	38-48	0	0.0%	2	2.2%	1	1.1%	2	2.2%	7	7.6%
	Femenino	21	22.8%	8	8.7%	16	17.4%	7	7.6%	27	29.3%
	masculino	5	5.4%	2	2.2%	1	1.1%	0	0.0%	5	5.4%
Cuántas personas viven en la vivienda	1	23	25.0%	6	6.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	2	0	0.0%	4	4.3%	13	14.1%	5	5.4%	3	3.3%
	3 a más	3	3.3%	0	0.0%	4	4.3%	2	2.2%	29	31.5%
Estado civil del acompañante	Soltero	15	16.3%	3	3.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	Casado	4	4.3%	4	4.3%	6	6.5%	0	0.0%	1	1.1%
	Conviviente	6	6.5%	3	3.3%	6	6.5%	4	4.3%	6	6.5%
	Viudo	0	0.0%	0	0.0%	4	4.3%	3	3.3%	19	20.7%
	otro	1	1.1%	0	0.0%	1	1.1%	0	0.0%	6	6.5%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Respecto a la edad del acompañante, los grupos de 18 a 28 años y de 29 a 37 años concentraron los porcentajes más altos de caries en nivel "muy alto", con 15.2% y 12.0%, respectivamente, lo que podría asociarse a menor experiencia o conocimiento en salud bucal.

En cuanto al género, el 29.3% de los niños con caries "muy alta" estaban al cuidado de una persona de género femenino, lo que refleja el rol predominante de las mujeres como cuidadoras, sin implicar necesariamente causalidad.

Sobre el número de personas en la vivienda, el 31.5% de los casos de caries "muy alta" se dio en hogares con tres o más personas, mientras que no se reportaron casos en hogares unipersonales, lo que sugiere una posible relación entre hacinamiento y menor atención bucodental.

Respecto al estado civil, el 20.7% de los casos de caries "muy alta" se presentó en niños con acompañantes viudos y el 6.5% en la categoría "otro", mientras que no se registraron casos en niveles altos o muy altos con acompañantes solteros, lo que podría estar relacionado con factores emocionales, sociales o económicos.

En conjunto, estas características sociodemográficas del cuidador y del hogar podrían influir en la severidad de la caries de la infancia temprana, y deben ser consideradas en las estrategias preventivas.

**Tabla 3. Factores asociados a la aparición de caries de infancia temprana (nivel de educación del padre o apoderado, ocupación, tipo de afiliación en salud, ingresos mensuales promedios de la familia)**

Factor socioeconómico/ Caries de la infancia temprana		Muy bajo		Bajo		Moderado		Alto		Muy alto	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Nivel de educación del padre o apoderado	Básica primaria	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	32	34.8%
	Básica secundaria	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	7	7.6%	0	0.0%
	Tecnológico	0	0.0%	0	0.0%	11	12.0%	0	0.0%	0	0.0%
	Profesional	26	28.3%	10	10.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	Ninguna	0	0.0%	0	0.0%	6	6.5%	0	0.0%	0	0.0%
Ocupación	Empleado	1	1.1%	7	7.6%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	Trabajador independiente	0	0.0%	2	2.2%	16	17.4%	1	1.1%	3	3.3%
	Jubilado-Pensionado	4	4.3%	0	0.0%	1	1.1%	6	6.5%	1	1.1%
	Ama de casa	0	0.0%	1	1.1%	0	0.0%	0	0.0%	28	30.4%
	Desempleado	1	1.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	Estudiante	20	21.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Tipo de afiliación en salud	Contributivo	24	26.1%	10	10.9%	3	3.3%	1	1.1%	0	0.0%
	Subsidiado	2	2.2%	0	0.0%	14	15.2%	0	0.0%	6	6.5%
	Ninguno	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	6	6.5%	26	28.3%
Ingresos mensuales promedios de la familia	<S/.1130.00	0	0.0%	0	0.0%	1	1.1%	5	5.4%	21	22.8%
	S/.1130.00	4	4.3%	1	1.1%	14	15.2%	1	1.1%	11	12.0%
	>S/.1130.00	22	23.9%	9	9.8%	2	2.2%	1	1.1%	0	0.0%

Fuente: Elaboración propia

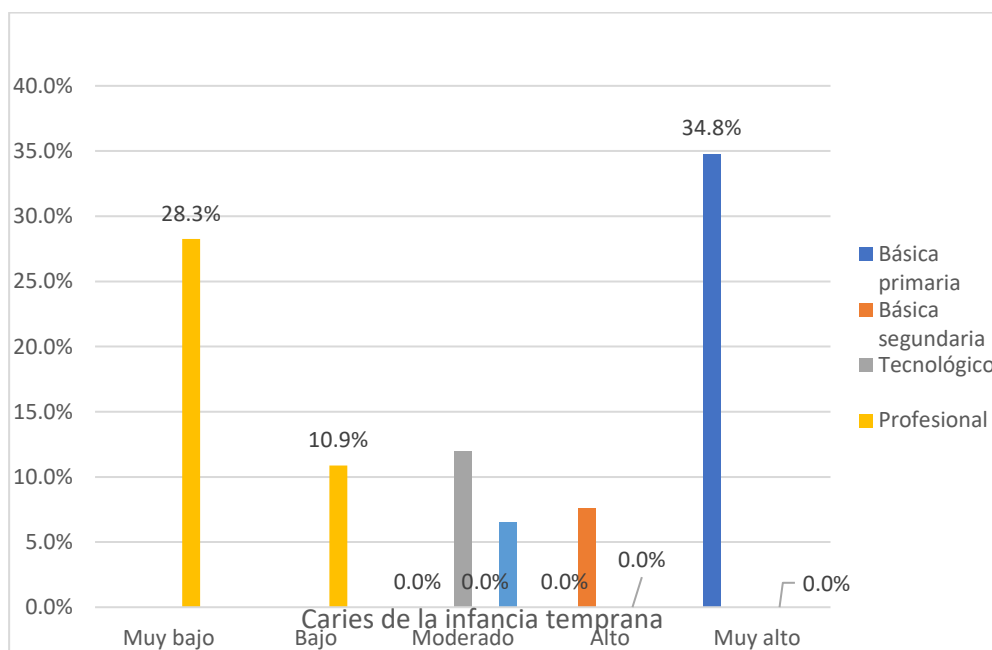
Tabla 3. Se evidencia una relación entre el nivel educativo de los padres o tutores y la presencia de caries en la infancia temprana. Se encontró que el 34.8% de los cuidadores con educación primaria tienen hijos con un nivel alto de caries, mientras que el 28.3% de aquellos con formación profesional tienen hijos con un nivel bajo de caries dental.

En cuanto a la ocupación del apoderado, el 30.4% de los jubilados o pensionistas tienen niños con un nivel muy alto de caries, en tanto que el 21.7% de los estudiantes tienen hijos con un nivel muy bajo de caries.

Respecto al tipo de afiliación en salud, el 28.3% de los apoderados sin afiliación tienen hijos con un nivel muy alto de caries, mientras que el 26.1% de quienes cuentan con afiliación contributiva presentan hijos con un nivel muy bajo de caries de la infancia temprana.

Finalmente, en relación con los ingresos mensuales familiares, el 23.0% de las familias que perciben más de S/.1130.00 tienen hijos con caries muy baja, frente al 22.8% de familias con ingresos menores a S/.1130.00 cuyos niños presentan caries muy alta.

**Figura 1. Gráfico de barra de asociación de factor sociodemográfico (nivel de educación) y caries de infancia temprana**



Fuente: Elaboración propia

**Tabla 4. Factores sociodemográficos asociados a caries de infancia temprana (servicios que tienen en su vivienda, casa en donde habitan, tipo de vivienda)**

Factor socioeconómico/caries de infancia temprana		Muy bajo		Bajo		Moderado		Alto		Muy alto	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Servicios que tienen en su vivienda	Energía eléctrica	1	1.1%	10	10.9%	0	0.0%	0	0.0%	3	3.3%
	Gas por balón	1	1.1%	0	0.0%	1	1.1%	0	0.0%	28	30.4%
	Gas natural	1	1.1%	0	0.0%	16	17.4%	2	2.2%	1	1.1%
	Agua potable	1	1.1%	0	0.0%	0	0.0%	5	5.4%	0	0.0%
	Internet, otros	22	23.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	Propia	23	25.0%	0	0.0%	3	3.3%	0	0.0%	0	0.0%
Casa en donde habitan	Propia con crédito hipotecario	2	2.2%	10	10.9%	14	15.2%	2	2.2%	1	1.1%
	Arrendada	1	1.1%	0	0.0%	0	0.0%	5	5.4%	6	6.5%
	Otra	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	25	27.2%
Tipo de vivienda	Casa	21	22.8%	0	0.0%	3	3.3%	0	0.0%	0	0.0%
	Apartamento	3	3.3%	9	9.8%	13	14.1%	3	3.3%	1	1.1%
	Cuartos (alquilados)	1	1.1%	1	1.1%	1	1.1%	4	4.3%	6	6.5%
	Improvisada	1	1.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	20	21.7%
	Otra	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	5	5.4%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. en relación con el factor socioeconómico, muestran que el 23.9% de las familias que cuentan con internet y otros servicios tienen hijos con un nivel muy bajo de caries de la infancia temprana. En contraste, el 30.4% de las familias que utilizan gas por galón registran hijos con un nivel muy alto de caries. Asimismo, el 17.4% de los niños con caries en nivel moderado pertenecen a familias que utilizan gas natural.

Respecto al tipo de tenencia de vivienda, el 25.0% de los apoderados que son propietarios tienen hijos con un nivel muy bajo de caries, mientras que el 27.2% de quienes habitan en viviendas de tipo no especificado presentan hijos con caries en nivel muy alto.

En cuanto al tipo de vivienda, el 22.8% de los menores que viven en casas presentan un nivel muy bajo de caries, frente al 21.7% que habita en viviendas improvisadas y presentan un nivel muy alto de caries de la infancia temprana.

**Tabla 5. Factores de higiene relacionados a caries de infancia temprana (frecuencia del cepillado que realiza el niño, el niño visita al odontólogo)**

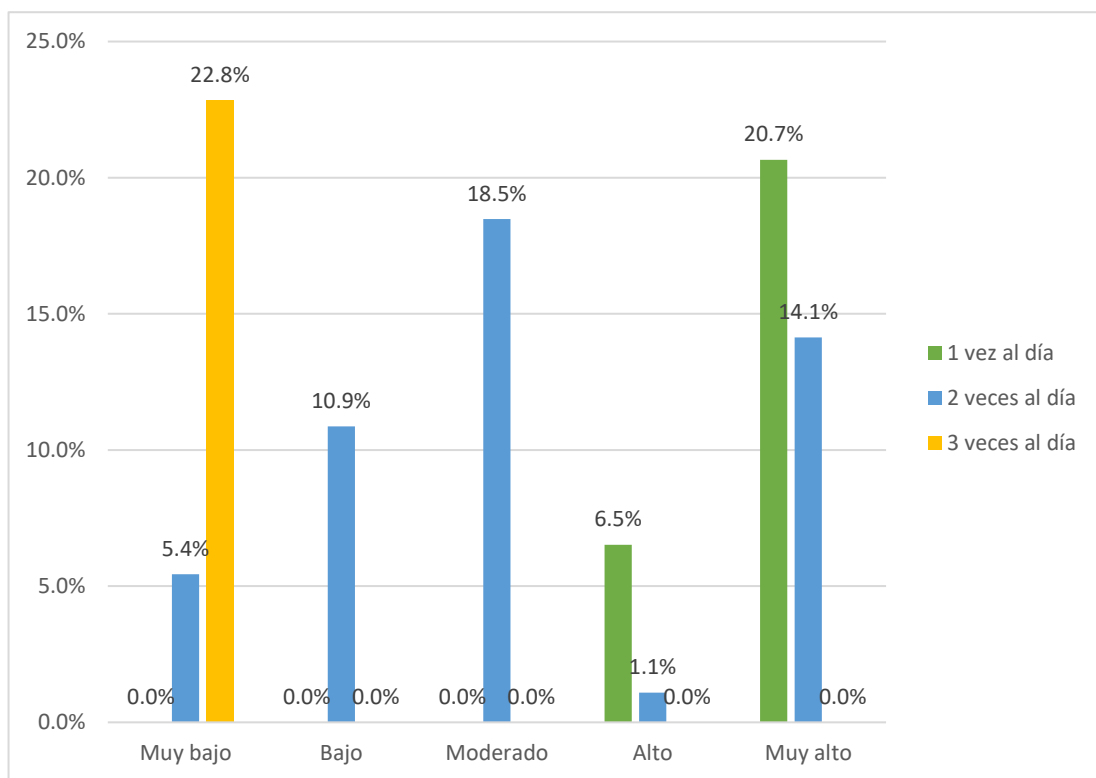
Factores de higiene/caries de infancia temprana		Muy bajo		Bajo		Moderado		Alto		Muy alto	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Frecuencia del cepillado que realiza el niño	1 vez al día	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	6	6.5%	19	20.7%
	2 veces al día	5	5.4%	10	10.9%	17	18.5%	1	1.1%	13	14.1%
	3 veces al día	21	22.8%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
El niño Visita al odontólogo	Cada 3 meses	20	21.7%	3	3.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	Cuando tiene dolor	6	6.5%	1	1.1%	1	1.1%	7	7.6%	0	0.0%
	Una vez al año	0	0.0%	0	0.0%	15	16.3%	0	0.0%	2	2.2%
	Dos veces al año	0	0.0%	6	6.5%	1	1.1%	0	0.0%	3	3.3%
	Nunca lo he llevado	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	27	29.3%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Se observa que el 20.7% de los niños que se cepillan los dientes solo una vez al día presentan un nivel muy alto de caries de la infancia temprana. En contraste, el 22.8% de quienes se cepillan tres veces al día presentan un nivel muy bajo de caries, lo que evidencia la influencia positiva de una adecuada higiene bucal desde los primeros años de vida.

Asimismo, en relación con las visitas al odontólogo, se encontró que el 21.7% de los menores que acuden al dentista cada tres meses tienen un nivel muy bajo de caries. Por el contrario, el 29.3% de los niños que nunca han sido llevados al odontólogo presentan un nivel muy alto de caries de la infancia temprana. Estos resultados refuerzan la importancia del seguimiento odontológico regular como medida preventiva fundamental en la salud bucal infantil.

**Figura 2. Gráfico de barra de asociación de factor de higiene (frecuencia de cepillado dental) y caries de infancia temprana**



Fuente: Elaboración propia

**Tabla 6. Factores alimenticios asociados a caries de infancia temprana (ingesta de alimentos azucarados- carbohidratos, edad de término de la lactancia materna, aún toma biberón)**

Factores alimenticios/caries de infancia temprana		Muy bajo		Bajo		Moderado		Alto		Muy alto	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Ingesta de alimentos azucarados- carbohidratos	1 vez al día	18	19.6%	3	3.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	2 veces al día	7	7.6%	1	1.1%	2	2.2%	5	5.4%	0	0.0%
	3 veces al día	0	0.0%	0	0.0%	8	8.7%	0	0.0%	3	3.3%
	Mas de 4 veces al día	1	1.1%	6	6.5%	7	7.6%	2	2.2%	29	31.5%
Edad término de la lactancia materna	1-6 meses	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.1%	24	26.1%
	6-12 meses	0	0.0%	0	0.0%	1	1.1%	6	6.5%	8	8.7%
	12-18 meses	0	0.0%	0	0.0%	14	15.2%	0	0.0%	0	0.0%
	18-24 meses	4	4.3%	10	10.9%	2	2.2%	0	0.0%	0	0.0%
	2-3 años	22	23.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Aún toma biberón	Si	7	7.6%	2	2.2%	9	9.8%	7	7.6%	29	31.5%
	No	19	20.7%	8	8.7%	8	8.7%	0	0.0%	3	3.3%

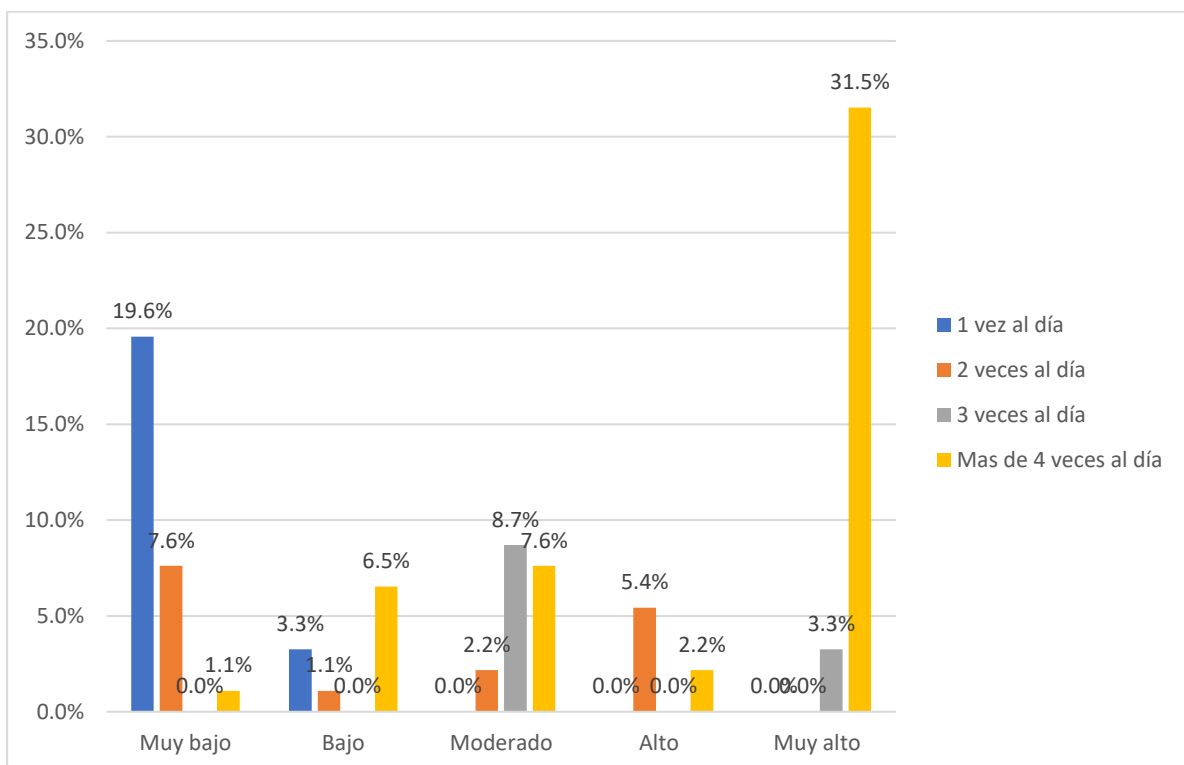
Fuente: Elaboración propia

Tabla 6. Los factores alimenticios evaluados revelan que, en relación con la ingesta de alimentos azucarados y carbohidratos, el 31.5% de los niños que consumen estos alimentos más de cuatro veces al día presentan un nivel muy alto de caries de la infancia temprana. En contraste, el 19.6% de los menores cuya ingesta se limita a una vez al día presentan un nivel muy bajo de caries, lo que evidencia la relación directa entre la frecuencia de consumo de alimentos cariogénicos y la severidad de la caries.

En cuanto a la edad de término de la lactancia materna, se observó que el 26.1% de los niños que finalizaron la lactancia entre 1 y 6 meses presentan un nivel muy alto de caries de la infancia temprana, mientras que el 23.9% de aquellos que la prolongaron entre 2 y 3 años muestran un nivel muy bajo de caries. Estos hallazgos sugieren que una mayor duración de la lactancia materna podría tener un efecto protector sobre la salud dental infantil, resaltando la influencia significativa de los patrones alimenticios en el desarrollo de caries.

Finalmente, respecto al uso del biberón, el 31.5% de los menores que aún lo utilizan presentan un nivel muy alto de caries, en contraste con el 20.7% de los niños que no lo usan y presentan un nivel muy bajo de caries en la infancia temprana. Estos datos refuerzan la importancia de prácticas alimenticias adecuadas para la prevención de caries en la infancia.

**Figura 3. Gráfico de barras de asociación de factor alimenticio (ingesta de alimentos azucarados- carbohidratos) y caries de infancia temprana**



Fuente: Elaboración propia

#### 4.1.2. Prueba de hipótesis

##### -Prueba de hipótesis General

1. Hipótesis nula: No existe asociación significativa entre los factores relacionados a la aparición de caries de infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024.
2. Hipótesis alterna: Existe una asociación significativa entre los factores relacionados a la aparición de caries de infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024.

**Nivel de Significancia: 0.05**

**Estadístico de prueba:**  $\chi^2$ , (V de Cramér para estimar magnitud de la asociación)

**Toma de decisión:** Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, debido a que se evidencia una asociación estadísticamente significativa entre los factores analizados y la aparición de caries de la infancia temprana. La V de Cramer = 0.69 indica una fuerza de asociación fuerte entre las variables, mientras que el valor de significancia = 0.000 (<0.05), demuestra que la probabilidad de que dicha asociación sea producto del azar es mínima. Asimismo, se identificó que 32 niños (34.8%) presentan caries muy alta, lo que evidencia el impacto directo de los factores evaluados en el desarrollo de la enfermedad. Esto confirma que los factores asociados influyen de manera determinante en la presencia y severidad de la caries en los menores de cinco años.

**Tabla 7. Análisis estadístico V de Cramer para los factores asociados y caries de infancia temprana**

Nivel de Caries	Factor Relacionado: Bajo n (%)	Factor Relacionado: Medio n (%)	Factor Relacionado: Alto n (%)	Total, n (%)	V de Cramér
<b>Caries Alta</b>	1 (1.1%)	21 (22.8%)	4 (4.3%)	<b>26 (28.3%)</b>	0.69
<b>Caries Baja</b>	3 (3.3%)	4 (4.3%)	3 (3.3%)	<b>10 (10.9%)</b>	
<b>Caries Moderada</b>	2 (2.2%)	12 (13.0%)	3 (3.3%)	<b>17 (18.5%)</b>	
<b>Caries Muy Alta</b>	0 (0%)	12 (13.0%)	20 (21.7%)	<b>32 (34.8%)</b>	
<b>Caries Muy Baja</b>	4 (4.3%)	3 (3.3%)	0 (0%)	<b>7 (7.6%)</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>10 (10.9%)</b>	<b>52 (56.5%)</b>	<b>30 (32.6%)</b>	<b>92 (100%)</b>	

### **Planteamiento de hipótesis específica 1:**

1. Hipótesis nula: No existe asociación significativa entre los factores sociodemográficos a la aparición de caries de infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024.
2. Hipótesis alterna: Existe una asociación significativa entre los factores sociodemográficos a la aparición de caries de infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024.

**Nivel de Significancia:** 0.05

**Estadístico de prueba:**  $\chi^2$ , (V de Cramér para estimar magnitud de la asociación)

**Toma de decisión:** Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, ya que se encontró una asociación significativa entre los factores sociodemográficos y la caries de la infancia temprana (V de Cramer = 0.63). Se observa que 31 niños (33.7%) presentan caries muy alta, evidenciando el impacto de estos factores. El nivel educativo del padre o apoderado muestra la mayor asociación (V de Cramer = 0.87), mientras que la edad y género del acompañante no muestran significancia.

En contraste, otras variables sociodemográficas muestran una asociación significativa con la caries de la infancia temprana, entre ellas:

- Cantidad de personas en la vivienda (V de Cramer = 0.77)
- Estado civil del acompañante (V de Cramer = 0.45)
- Nivel de educación del padre o apoderado (V de Cramer = 0.87)
- Ocupación (V de Cramer = 0.79)

- Tipo de afiliación en salud (V de Cramer = 0.80)
- Ingresos mensuales promedio del hogar (V de Cramer = 0.70)
- Acceso a servicios básicos en la vivienda (V de Cramer = 0.84)
- Condición de la vivienda (V de Cramer = 0.76)
- Tipo de vivienda (V de Cramer = 0.60)

**Tabla 8. Análisis estadístico V de Cramer para los factores sociodemográficos asociados a caries de la infancia temprana**

Nivel de Caries	Sociodemográfico Bajo n (%)	Sociodemográfico Medio n (%)	Sociodemográfico Alto n (%)	Total n (%)	V de Cramér
<b>Caries Muy Alta</b>	0 (0%)	6 (6.5%)	25 (27.2%)	<b>31 (33.7%)</b>	0.63
<b>Caries Alta</b>	0 (0%)	8 (8.7%)	21 (22.8%)	<b>29 (31.5%)</b>	
<b>Caries Moderada</b>	8 (8.7%)	6 (6.5%)	4 (4.3%)	<b>18 (19.6%)</b>	
<b>Caries Baja</b>	0 (0%)	9 (9.8%)	0 (0%)	<b>9 (9.8%)</b>	
<b>Caries Muy Baja</b>	0 (0%)	5 (5.4%)	0 (0%)	<b>5 (5.4%)</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>8 (8.7%)</b>	<b>34 (37.0%)</b>	<b>50 (54.3%)</b>	<b>92 (100%)</b>	

### Planteamiento de hipótesis específica 2:

1. Hipótesis nula: No existe asociación significativa entre los factores de higiene a la aparición de caries de infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024.
2. Hipótesis alterna: Existe una asociación significativa entre los factores de higiene a la aparición de caries de infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024.

**Nivel de Significancia:** 0.05

**Estadístico de prueba:**  $\chi^2$ , (V de Cramér para estimar magnitud de la asociación)

**Toma de decisión:** Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, debido a que los resultados evidencian una asociación estadísticamente significativa entre los factores de higiene y la aparición de caries de la infancia temprana. La frecuencia del cepillado presenta una asociación fuerte (V de Cramer = 0.77) y la asistencia a consulta odontológica también muestra una relación significativa (V de Cramer = 0.76). Además, se observa que 32 niños (34.8%) presentan caries muy alta, lo que refleja el impacto directo de hábitos deficientes de higiene oral. El análisis global confirma esta asociación (V de Cramer = 0.76), demostrando que el cuidado bucodental diario y el acceso a atención profesional son factores determinantes en la severidad de la caries en menores de cinco años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo – 2024.

**Tabla 9. Análisis estadístico V de Cramer para los Factores de higiene asociados a caries de la infancia temprana**

Nivel de Caries	Factores de Higiene: Bajo n (%)	Factores de Higiene: Medio n (%)	Factores de Higiene: Alto n (%)	Total n (%)	V de Cramér
Caries Alta	0 (0%)	0 (0%)	32 (34.8%)	<b>32 (34.8%)</b>	0.76
Caries Baja	10 (10.9%)	0 (0%)	0 (0%)	<b>10 (10.9%)</b>	
Caries Moderada	0 (0%)	26 (28.3%)	0 (0%)	<b>26 (28.3%)</b>	
Caries Muy Alta	0 (0%)	17 (18.5%)	0 (0%)	<b>17 (18.5%)</b>	
Caries Muy Baja	0 (0%)	0 (0%)	7 (7.6%)	<b>7 (7.6%)</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>10 (10.9%)</b>	<b>43 (46.7%)</b>	<b>39 (42.4%)</b>	<b>92 (100%)</b>	

### **Planteamiento de hipótesis específica 3:**

1. Hipótesis nula: No existe asociación significativa entre los factores alimenticios a la aparición de caries de infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024.
2. Hipótesis alterna: Existe una asociación significativa entre los factores alimenticios a la aparición de caries de infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024.

**Nivel de Significancia:** 0.05

**Estadístico de prueba:**  $\chi^2$ , (V de Cramér para estimar magnitud de la asociación)

**Toma de decisión:** Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, ya que existe una asociación estadísticamente significativa entre los factores alimenticios y la caries de la infancia temprana. La ingesta de alimentos azucarados y carbohidratos muestra una relación importante con la enfermedad (V de Cramer = 0.61), y la edad de finalización de la lactancia materna presenta una asociación aún más fuerte (V de Cramer = 0.80). Además, 35 niños (38.0%) presentan caries muy alta, lo que evidencia el impacto directo de hábitos alimentarios inadecuados. El análisis global confirma esta asociación (V de Cramer = 0.68), indicando que la alimentación es un factor determinante en el desarrollo de caries en menores de cinco años.

**Tabla 10. Análisis estadístico V de Cramer para los Factores alimenticios asociados a caries de la infancia temprana**

Nivel de caries	Factores Alimenticios: Bajo n (%)	Factores Alimenticios: Medio n (%)	Factores Alimenticios: Alto n (%)	Total	V de Cramér
<b>Caries Muy Alta</b>	0 (0%)	0 (0%)	35 (38.0%)	<b>35 (38.0%)</b>	0.68
<b>Caries Moderada</b>	0 (0%)	17 (18.5%)	17 (18.5%)	<b>34 (37.0%)</b>	
<b>Caries Alta</b>	2 (2.2%)	14 (15.2%)	0 (0%)	<b>16 (17.4%)</b>	
<b>Caries Baja</b>	3 (3.3%)	0 (0%)	0 (0%)	<b>3 (3.3%)</b>	
<b>Caries Muy Baja</b>	0 (0%)	4 (4.3%)	0 (0%)	<b>4 (4.3%)</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>5 (5.4%)</b>	<b>35 (38.0%)</b>	<b>52 (56.5%)</b>	<b>92 (100%)</b>	

#### 4.1.3. Discusión de resultados

##### Discusión

La presente investigación evaluó los factores asociados con la aparición de caries de la infancia temprana (CIT) en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo–2024, evidenciando una elevada carga de enfermedad. Se observó que 32 niños (34.8%) presentaron caries alta y 20 niños (21.7%) caries moderada, lo que confirma que la CIT continúa siendo un problema relevante de salud pública. Estos resultados son consistentes con estudios nacionales e internacionales que reportan una alta prevalencia de caries en la primera infancia, especialmente en poblaciones socialmente vulnerables.

El análisis de los factores sociodemográficos mostró asociaciones significativas con la presencia de CIT. El nivel educativo del padre o cuidador ( $V = 0.87$ ), la ocupación ( $V = 0.79$ ), el tipo de afiliación en salud ( $V = 0.80$ ) y el acceso a servicios básicos en la vivienda ( $V = 0.84$ ) se identificaron como determinantes relevantes. En este grupo, 32 niños (34.8%) presentaron caries

alta, lo que evidencia la influencia de las condiciones sociales y educativas en la salud bucal infantil. Estos hallazgos coinciden con lo reportado por Vargas (17), quien señaló que el bajo nivel educativo parental incrementa el riesgo de caries, y por Uchima et al. (19), quienes describieron una mayor prevalencia de CIT en contextos de desventaja social.

En relación con los factores de higiene oral, se evidenció una asociación significativa entre la frecuencia del cepillado dental ( $V = 0.77$ ), las visitas al odontólogo ( $V = 0.76$ ) y la presencia de CIT, observándose nuevamente que 32 niños (34.8%) presentaron caries alta. Estos resultados concuerdan con los hallazgos de Cuba (16), quien reportó que la higiene bucal inadecuada y la falta de supervisión del cepillado favorecen el desarrollo de caries, así como con Munayco et al. (12), quienes señalaron que el inicio tardío del cepillado y la ausencia de pasta fluorada incrementan el riesgo de caries severa.

Respecto a los factores alimenticios, se identificó una asociación significativa entre la ingesta frecuente de azúcares y carbohidratos ( $V = 0.61$ ), la lactancia materna prolongada sin higiene bucal adecuada ( $V = 0.80$ ) y la presencia de CIT. De manera global, los factores alimentarios mostraron una asociación significativa ( $V = 0.68$ ), observándose que 35 niños (38.0%) presentaron caries alta. Estos resultados refuerzan la evidencia de que los hábitos alimentarios en la primera infancia influyen en el desarrollo de la caries cuando no se acompañan de prácticas de higiene oportunas.

Asimismo, la transmisión temprana de *Streptococcus mutans* desde los cuidadores hacia los niños, a través de prácticas como compartir utensilios o besar en la boca, constituye un factor relevante en la instauración temprana de la enfermedad, lo que resalta la importancia de la educación familiar en salud bucal.

La literatura también señala que la prevalencia de caries aumenta con la edad. Villalobos (21) reportó prevalencias de hasta 86.9% en niños mayores de 60 meses en zonas urbano-marginales, lo cual es concordante con la tendencia observada en el presente estudio. Asimismo, De La Cruz (20) demostró que un mayor nivel de conocimiento materno en salud bucal se asocia con una menor probabilidad de caries en los niños.

En conjunto, los resultados indican que la caries de la infancia temprana es una condición multifactorial influenciada por determinantes sociales, hábitos de higiene y patrones alimentarios, lo que resalta la necesidad de intervenciones integrales orientadas a la educación familiar, la promoción de prácticas preventivas desde edades tempranas y el fortalecimiento del acceso a servicios odontológicos preventivos.

## V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. Conclusiones:

**Primero:** A partir del análisis realizado, se identificó que los factores sociodemográficos, de higiene oral y alimenticios mantienen una asociación estadísticamente significativa con la caries de la infancia temprana en los menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo–2024. La magnitud de estas asociaciones, con valores de V de Cramer entre 0.63 y 0.87, evidenció que el fenómeno no responde a un único determinante, sino a la interacción de múltiples factores, respaldando sólidamente la hipótesis alterna.

**Segundo:** En el ámbito sociodemográfico, se identificó una asociación fuerte entre la presencia de caries infantil y determinantes estructurales del entorno familiar, destacando el nivel educativo del padre o apoderado ( $V = 0.87$ , 34.8%) y el acceso a servicios básicos en la vivienda ( $V = 0.84$ , 30.4%). Estas variables demostraron que las condiciones educativas y materiales del hogar influyen significativamente en las prácticas de cuidado y prevención, mientras que la edad y el género del acompañante no mostraron asociación significativa, confirmando que el riesgo depende de factores contextuales y no de características individuales.

**Tercero:** En relación con las prácticas de higiene oral, se identificó una asociación significativa y de considerable magnitud con la caries de la infancia temprana ( $V = 0.76$ , 34.8%). La frecuencia del cepillado dental ( $V = 0.77$ , 20.7%) y la asistencia regular a controles odontológicos ( $V = 0.76$ , 21.7%) fueron los comportamientos de mayor influencia, evidenciando que la ausencia de rutinas de higiene consistentes favorece la acumulación de placa y la progresión de lesiones desde etapas tempranas.

**Cuarto:** En cuanto a los factores alimenticios, se identificó una asociación significativa con la caries infantil, especialmente en la edad de término de la lactancia materna ( $V = 0.80$ , 26.1%) y el consumo frecuente de alimentos azucarados ( $V = 0.61$ , 31.5%). Esto demostró que los patrones de alimentación desempeñan un papel determinante en la aparición y severidad de la enfermedad, particularmente cuando se combinan lactancia prolongada sin higiene posterior e ingesta habitual de carbohidratos fermentables.

**Quinto:** De manera global, se identificó que la caries de la infancia temprana constituye un problema de salud pública multifactorial, donde convergen condicionantes sociales, hábitos de higiene y comportamientos alimentarios. Esta comprensión integral evidenció la necesidad de promover estrategias preventivas articuladas que actúen sobre el entorno familiar, los servicios de salud y las prácticas cotidianas para reducir la incidencia y progresión de esta enfermedad en la población infantil.

## 5.2 Recomendaciones

**Primero:** Fortalecer los programas educativos dirigidos a padres y apoderados, especialmente aquellos con menor nivel educativo, enfatizando la importancia de la higiene oral diaria, el uso adecuado de pasta dental fluorada y la instauración temprana de hábitos saludables desde la erupción del primer diente.

**Segundo:** Implementar estrategias preventivas continuas en el Centro de Salud Ocopilla, como campañas trimestrales de higiene bucal, sesiones demostrativas de técnica de cepillado y talleres informativos sobre prevención de caries, con especial enfoque en familias que viven en condiciones sociodemográficas de mayor riesgo.

**Tercero:** Promover la primera visita odontológica antes del primer año de vida y reforzar controles periódicos cada seis meses, a fin de detectar oportunamente factores de riesgo y brindar orientación oportuna sobre higiene y alimentación a los cuidadores.

**Cuarto:** Fomentar hábitos alimenticios saludables, reduciendo el consumo de alimentos y bebidas con alto contenido de azúcar, evitando el uso del biberón durante la noche y promoviendo la limpieza de encías y dientes posterior a las tomas de leche materna, especialmente cuando la lactancia es prolongada.

**Quinto:** Para futuras investigaciones, se recomienda ampliar el tamaño de la muestra y utilizar muestreos probabilísticos, así como incluir variables adicionales como prácticas de alimentación nocturna, características del pH salival y análisis longitudinales que permitan evaluar la progresión de la caries a lo largo del tiempo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Achahui P, Albinagorta M, Arauzo C. Caries de infancia temprana: diagnóstico e identificación de factores de riesgo. 2014. Rev Odontol Pediatr. 13(2):119-137.
2. Moquillaza G. Riesgo y prevalencia de caries dental en niños con dentición decidua de la Institución Educativa Inicial N° 191 María Inmaculada, y valoración estomatológica del contenido de sus lonchera distrito Ate-Vitarte Lima, 2013. Universidad Norbert Wiener [Internet]. 2013 [citado 10 de noviembre 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/91>
3. Palacios B. Prevalencia de caries en niños de 3-5 años de edad en relación a los factores sociodemográficos de la I.E.I Los Laureles Lima, Perú 2017. Universidad Norbert Wiener [Internet]. 2017 [citado 10 de noviembre 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/1199>
4. Pariajulca I. Efectividad del programa de odontología social en el conocimiento de salud bucal de profesores, cuidadores y el estado de salud bucal de niños en tres colegios del distrito de Ventanilla durante el periodo marzo-mayo 2017. Universidad Norbert Wiener [Internet]. 2017 [citado 10 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/1362>
5. Ballesteros S, Ballesteros S, Manzano S, Emilsen G. Factores de riesgo de la caries de la infancia temprana relacionados a hábitos de crianza en Latinoamérica. 2022. Rev Odontol Basadrina; 6(1):33-40.
6. Essalud. En Junín: el 97% de la población infantil presenta caries dental [Internet]. Lima: Essalud; 2023 [citado 10 de noviembre de 2024]. Disponible en: <http://www.essalud.gob.pe/en-junin-el-97-de-la-poblacion-infantil-presenta-caries-dental/>

7. Organización Mundial de la Salud. Salud bucodental [Internet]. 2023 [citado 10 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
8. Ministerio de Salud (MINSA). Prevalencia nacional de caries dental, fluorosis del esmalte y urgencia de tratamiento en escolares de 6 a 8, 10, 12 y 15 años, Perú 2001-2002 [Internet]. Lima: MINSA; 2005 [citado 10 de noviembre de 2024]. Disponible en: [https://www.dge.gob.pe/publicaciones/pub\\_caries/prevalencia\\_caries.pdf](https://www.dge.gob.pe/publicaciones/pub_caries/prevalencia_caries.pdf)
9. Ministerio de Salud (MINSA). 85% de niños menores de 11 años tiene caries dental por inadecuada higiene bucal [Internet]. 2025 [citado 19 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/13055-minsa-85-de-ninos-menores-de-11-anos-tiene-caries-dental-por-inadecuada-higiene-bucal>
10. Mariluz S. Mariluz S. Riesgo de caries dental evaluado con el programa Cariogram simplificado y el CAMBRA modificado en niños de 3 a 5 años de edad en una institución educativa privada en el distrito de Chorrillos. Universidad Norbert Wiener [Internet]. 2019 [citado 10 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/3623>
11. Figueroa Y. Prevalencia de caries en niños de preescolar del Colegio Simón Bolívar sede Hernando Acevedo Ortega. Universidad Antonio Nariño [Internet]. 2023 [citado 29 de octubre de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.uan.edu.co/handle/123456789/8498>
12. Munayco E, Pereyra H, Cadillo M. Factors associated to severe early childhood caries in Peruvian children. Rev Cubana Estomatol. 2022; 59(1): e3527.
13. Nuñez J, Hofer P, Sinsay J, Zaror C. Impacto de las condiciones sociodemográficas y orales en la calidad de vida relacionada a la salud oral en preescolares de Temuco, Chile. Int J Odontostomatol. 2021; 15(2).

14. Bustamante M, Matheu A, Velásquez L, Hernández P, López G, López 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(2): 123-130.
15. AlHabdan YA, AlHumaid J, AlRumikan A, AlSaleh SA, AlBedah NA, AlSunaidi M, et al. Prevalence of early childhood caries and associated risk factors among preschool children in Riyadh, Saudi Arabia. *J Dent Sci.* 2021;16(2):452-459. doi: 10.1016/j.jds.2021.01.006
16. Cuba C. Factores de riesgo asociados a la prevalencia de caries de infancia temprana según el criterio ICDAS II en niños de 3 a 5 años en una institución educativa preescolar, Trujillo. Universidad Privada Antenor Orrego [Internet]. 2024 [citado 10 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/item/17283892-8bfb-4025-8f43-4d934e77a171>
17. Vargas H. Factores sociodemográficos y la prevalencia de caries dental en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial N.º 346 de Cochahuain, Yungay-Perú. Universidad San Martín de Porres [Internet]. 2023 [citado 10 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/12418>
18. Munayco E. Impacto económico y social generado por la caries de infancia temprana y sus consecuencias clínicas en las familias que acuden al Instituto Nacional de Salud del Niño en el año 2019, Lima. Universidad Nacional Mayor de San Marcos [Internet]. 2020 [citado 29 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/16165>
19. Uchima K, Barahona M, Pereda G, Bruno J, Sánchez J, Rojas Z, et al. Factores de riesgo de caries en niños preescolares en la Amazonía peruana. *Odontol Pediatr.* 2021 enero; 20(1): 5-23.

20. De la Cruz Nieto H. Conocimientos, actitudes y prácticas maternas sobre salud oral infantil y estado de salud bucal en niños preescolares, Junín - 2017. Universidad Peruana Los Andes [Internet]. 2018 [citado 10 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/969?show=full&locale-attribute=es>
21. Villalobos M. Relación entre el estado nutricional y la caries en niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial N.º 031 *Angelitos del Cielo* – Chiclayo 2019. Universidad Señor de Sipán [Internet]. 2019 [citado 29 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/6347>
22. Collazo T. Bioquímica de la caries dental, Cibamanz. [Internet]. 2021 [citado 29 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://cibamanz2021.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2021/paper/viewFile/360/273>
23. Aguilar F, Duarte C, Rejón M, Serrano R, Pinzón A. Prevalencia de caries de la infancia temprana y factores de riesgo asociados. *Acta Pediatr Mex.* 2014; 35(4): 259-266.
24. Bustamante B, Villagrán E, Moreno 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).
25. Munayco E, Pereyra H, Caldillo M. Calidad de vida relacionada a la salud bucal en niños peruanos con caries de infancia temprana severa. *Odontoestomatología.* 2020 Diciembre; 22(36).
26. Zambrano M. Caries de la infancia temprana: prevención y tratamientos. Revisión sistemática, Guayaquil (Ecuador). Universidad Católica de Santiago de Guayaquil [Internet]. 2021 [citado 29 de octubre de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/16169>

27. Achahui P, Albinagorta M, Arauzo C, Cadenillas A, Céspedes G, Cigüeñas E, et al. Caries de infancia temprana: diagnóstico e identificación de factores de riesgo. Rev Odontol Pediatr. 2020; 13(2): 119-137.
28. World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 5th ed. Geneva: World Health Organization; 2013.
29. Ministerio de Salud (MINSA). Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años, Lima [Internet]. 2011 [citado 10 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/321702-norma-tecnica-de-salud-para-el-control-del-crecimiento-y-desarrollo-de-la-nina-y-el-nino-menor-de-cinco-anos-r-m-n-990-2010-minsa>
30. INEI. PERÚ. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2020. Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet]. 2022 [citado 10 de noviembre de 2024]. Disponible en: [http://webinei.inei.gob.pe/anda\\_inei/index.php/catalog/718/data\\_dictionary](http://webinei.inei.gob.pe/anda_inei/index.php/catalog/718/data_dictionary)
31. Sánchez F, Kanashiro C. Conocimientos, actitudes y prácticas de los padres respecto a la salud bucal de sus hijos en el hospital Edgardo Rebagliati Martins, en tiempos de pandemia COVID-19. Rev Odontol Pediatr. 2022; 21(2): 35-45.
32. Ministerio de Salud de Argentina. Qué es la salud bucodental. Ministerio de Salud de Argentina [Internet]. 2021 [citado 10 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/bucodental/que-es>
33. Barbosa K, Hernández J, Hormiga L. Índices de placa dentobacteriana: revisión sistemática, Bogotá (Colombia): Universidad Santo Tomás [Internet]. 2020 [citado 10 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/30813>
34. Zumaeta A. Índice de higiene oral simplificado en pacientes de 12 a 16 años atendidos en el servicio de odontología del Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2019.

- Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza [Internet]. 2019 [citado 10 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.untrm.edu.pe/handle/20.500.14077/2250>
35. Mouthhealthy. Dental health for babies and kids. Mouthhealthy [Internet]. 2023 [citado 10 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.mouthhealthy.org/life-stages/babies-and-kids>
36. Clínica Dental Cervantes. La primera visita al dentista infantil: consejos y recomendaciones. Clínica Dental Cervantes [Internet]. 2019 [citado 10 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.dentalcervantes.com/la-primera-visita-al-dentista-infantil-consejos-y-recomendaciones/>
37. Espinoza Y, Isidro M, Jaramillo E. Relación del grado de pigmentación y la caries dental en niños de 3 a 5 años por el consumo de sulfato ferroso en la IEI N.º 011 – Paucarbamba, Amarilis. Universidad Nacional Hermilio Valdizán [Internet]. 2018 [citado 10 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/4715>
38. Maldonado M, González A, Huitzil E, Isassi H, Reyes R. Lactancia materna y caries de la infancia temprana. Rev Odontopediatr Latinoam. 2021; 6(2).
39. Abierto K. Relación entre caries de infancia temprana, lactancia materna y uso prolongado del biberón en niños menores de 71 meses atendidos en el Servicio de Medicina Estomatológica y Atención al Infante del Instituto Nacional de Salud del Niño, Lima. Universidad Nacional Mayor de San Marcos [Internet]. 2017 [citado 10 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/11660>
40. Vento M. Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños de 1 año del Centro de Salud Santa Luzmila I, distrito Comas – Lima, septiembre 2021–abril 2022. Universidad

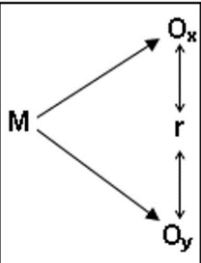
- Norbert Wiener [Internet]. 2022 [citado 16 de febrero de 2024]. Disponible en: [https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/8355/T061\\_45270926\\_T.pdf](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/8355/T061_45270926_T.pdf)
41. Gamarra J. Factores asociados y formas de intoxicación por organofosforados en pacientes del servicio de emergencia de un hospital público, Supe, 2022, Lima. Universidad Norbert Wiener [Internet]. 2022 [citado 16 de febrero de 2024]. Disponible en: [https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/8181/T061\\_43841880\\_S.pdf](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/8181/T061_43841880_S.pdf)
42. Alvarado D. Calidad de atención del profesional de enfermería y la satisfacción del paciente en un centro tercerizado de hemodiálisis en Lima, 2022. Universidad Norbert Wiener [Internet]. 2022 [citado 16 de febrero de 2024]. Disponible en: [https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/7390/T061\\_71319370\\_S.pdf](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/7390/T061_71319370_S.pdf)
43. Mariluz S. Riesgo de caries dental evaluado con el programa Cariogram simplificado y el CAMBRA modificado en niños de 3 a 5 años de edad en una institución educativa privada en el distrito de Chorrillos, Lima. Universidad Norbert Wiener [Internet]. 2019 [citado 16 de febrero de 2024]. Disponible en: [https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/3623/T061\\_47403582\\_T.pdf](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/3623/T061_47403582_T.pdf)
44. Laynes Y. Nivel cognoscitivo de los padres en relación a la caries dental en primeros molares permanentes de niños de 6 a 9 años atendidos en el área de odontopediatría del Hospital Militar Central, Lima. Universidad Norbert Wiener [Internet]. 2018 [citado 16 de febrero de 2024]. Disponible en:

<https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/2217/TITULO%20-Yaqueline%20Melissa%20Laynes%20Villanueva.pdf>

45. Agudelo G, Aigner M, Ruiz J. Diseños de investigación experimental y no experimental, Medellín (Colombia). Universidad de Antioquia [Internet]. 2008 [citado 16 de febrero de 2024]. Disponible en: [https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/2622/1/AgudeloGabriel\\_2008\\_DiseñosInvestigacionExperimental.pdf](https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/2622/1/AgudeloGabriel_2008_DiseñosInvestigacionExperimental.pdf)
46. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6.<sup>a</sup> ed. Ciudad de México: McGraw-Hill; 2014.
47. Cramér H. Mathematical Methods of Statistics. Princeton: Princeton University Press; 1946.

## ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de Consistencia

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>¿Qué factores están asociados con la aparición de caries en la infancia temprana en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024?</p>	<p>Identificar los factores asociados con la aparición de caries de la infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024.</p>	<p>Hi: Existe una relación significativa entre los factores asociados a la aparición de caries de infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024.</p> <p>Ho: No existe relación significativa entre los factores relacionados a la aparición de caries de infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024.</p>	<p>Variable 1 Factores asociados</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Factores sociodemográficos Factores de higiene Factores alimenticios</p> <p>Ficha de recolección de datos</p>	<p><b>Tipo de Investigación:</b> Aplicada</p> <p><b>Enfoque:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Método:</b> hipotético- deductivo</p> <p><b>Diseño de la investigación:</b> no experimental de corte transversal descriptivo</p> 
<p>¿Qué factores sociodemográficos se asocian con la aparición de caries de la infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024?</p> <p>¿Qué factores de higiene se</p>	<p>Identificar los factores sociodemográficos que se asocian con la aparición de caries de la infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024.</p> <p>Identificar los factores de</p>	<p>Hi: Existe una asociación significativa entre los factores sociodemográficos a la aparición de caries de infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024.</p> <p>Ho: No existe asociación significativa entre los factores sociodemográficos a la aparición de</p>		<p><b>Esquema del diseño de investigación:</b> M = Muestra. Ox = Variable 1: Factores relacionados. OY= Variable 2: Caries de infancia temprana r = Relación entre las variables de estudio.</p> <p><b>Población:</b> La población está</p>

<p>asocian con la aparición de caries de la infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024?</p> <p>¿Qué factores alimenticios se asocian con la aparición de caries de la infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024?</p>	<p>higiene que se asocian con la aparición de caries de la infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024.</p> <p>Identificar los factores alimenticios que se asocian con la aparición de caries de la infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024</p>	<p>caries de infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024.</p> <p>Hi: Existe una asociación significativa entre los factores de higiene a la aparición de caries de infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024.</p> <p>Ho: No existe relación significativa entre los factores de higiene a la aparición de caries de infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024.</p> <p>Hi: Existe una asociación significativa entre los factores alimenticios a la aparición de caries de infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024.</p> <p>Ho: No existe relación significativa entre los factores alimenticios a la aparición de caries de infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024.</p>	<p>Variable 2: Caries de la infancia temprana en menores de 5 años</p> <p>Dimensiones: Examen clínico odontológico</p>	<p>conformada por 120 niños menores de 5 años atendidos en el servicio de odontología del centro de salud de Ocopilla 2024.</p> <p><b>Muestra:</b> 92 niños menores de 5 años</p>
---	--	--	--	---

## Anexo 2: Instrumentos

### “Factores relacionados a la aparición de caries de la infancia temprana en menores de 5 años atendidos en un centro de salud Huancayo, 2024”

#### Estimado padre de familia o apoderado

Le entregamos una ficha de recolección cuyo objetivo es “Determinar factores asociados a la aparición de caries de la infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud de Ocopilla, Huancayo-2024”

Es aplicado por Arellano Camayo, Maryori Mishell, egresado de la Escuela de Posgrado de la Universidad Norbert Wiener, para la obtención del grado académico de Maestro en Salud Pública.

Es de suma importancia contar con sus respuestas ya que eso permitirá un adecuado estudio.

Para participar usted ha sido seleccionado por conveniencia, para garantizar una representación de todas las personas que son objetivo del estudio, por ello, son muy importantes sus respuestas. Completarla le llevará alrededor de 10 minutos. Además, se le está alcanzando otro documento (**CONSENTIMIENTO INFORMADO**) en el cual usted debe plasmar su aceptación de participar en el estudio.

Este cuestionario es completamente **VOLUNTARIO** y **CONFIDENCIAL**. Sus datos se colocarán en un registro **ANÓNIMO**. Toda la información que usted manifieste en el cuestionario se encuentra protegida por la Ley N° 29733 (“Ley de Protección de Datos Personales”).

Agradezco anticipadamente su participación. Ante cualquier consulta, puede comunicarse con:

Maryori Arellano

maryori.arellano.2305@gmail.com

**UNIVERSIDAD NORBERT WIENER  
E.P.G**

**INSTRUCCIONES PARA COMPLETAR LA FICHA DE RECOLECCIÓN**

Este consta de preguntas sobre sus datos básicos (género, edad, etc.) y de 18 preguntas sobre el estudio en sí. Por favor, lea con paciencia cada una de ellas y tómese el tiempo para contestarlas todas **(ES IMPORTANTE QUE CONTESTE TODAS; si no desea contestar alguna, por favor escriba al lado el motivo).**

Lea cuidadosamente cada pregunta y marque con una X la alternativa que mejor representa su respuesta. Ante una duda, puede consultarla con el encuestador (la persona quien le entregó la ficha de recolección).

**RECUERDE: NO HAY RESPUESTAS CORRECTAS O INCORRECTAS SÓLO  
INTERESA SU OPINIÓN**

Ficha: \_\_\_\_\_

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

**“Factores relacionados a la aparición de caries de la infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud de Ocopilla, Huancayo-2024”**



(FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA EL PADRE O APODERADO DEL NIÑO)

1. **Nombre del acompañante** \_\_\_\_\_
2. **Edad del acompañante:** \_\_\_\_\_ años
3. **Numero de celular** \_\_\_\_\_
4. **¿Cuál es su género?** Femenino \_\_\_\_\_ Masculino \_\_\_\_\_
5. **¿Cuántas personas viven en su vivienda?** 1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 a más
6. **Estado civil:** Soltero \_\_\_\_\_ Casado \_\_\_\_\_ Conviviente \_\_\_\_\_ Viudo \_\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_
7. **Nivel de educación del padre o apoderado**  
 Básica primaria \_\_\_\_\_ Básica secundaria \_\_\_\_\_ Tecnológico \_\_\_\_\_  
 Profesional \_\_\_\_\_ Ninguna \_\_\_\_\_
8. **Ocupación**  
 Empleado \_\_\_\_\_ Trabajador independiente \_\_\_\_\_ Jubilado-Pensionado \_\_\_\_\_  
 Ama de casa \_\_\_\_\_ Desempleado \_\_\_\_\_ Estudiante \_\_\_\_\_
9. **¿Qué tipo de afiliación en salud posee?**  
 Contributivo \_\_\_\_\_ Subsidiado \_\_\_\_\_ Ninguno \_\_\_\_\_
10. **¿Cuáles son los ingresos mensuales promedios de la familia?**
  - a) Menos a un salario mínimo (<S/.1130.00)
  - b) Un salario mínimo (S/.1130.00)
  - c) Más de un salario mínimo (>S/.1130.00)
11. **Marque cada uno de los siguientes servicios que tiene en su vivienda**
  - a) Energía eléctrica
  - b) Gas por balón
  - c) Gas natural
  - d) Agua potable
  - e) Internet, televisión y teléfono fijo
12. **La casa en la cual vive es:**
  - a) Propia
  - b) Propia con crédito hipotecario
  - c) Arrendada
  - d) Otra

**13. Tipo de vivienda:**

- a) Casa
- b) Apartamento
- c) Cuartos (alquilados)
- d) Improvisada (carpa, refugio natural, plásticos, tablas, etc.)
- e) Otra

**14. ¿Cuántas veces al día realiza el cepillado dental?**

- a) 1 vez al día
- b) 2 veces al día
- c) 3 veces al día

**15. ¿Con qué frecuencia lleva a su hijo al odontólogo?**

- a) Cada 3 meses
- b) Cuando tiene dolor
- c) Una vez al año
- d) Dos veces al año
- e) Nunca lo he llevado

**16. ¿Conoce usted cuantos azucares y carbohidratos consume al día su hijo/a?**

- a) 1 vez al día
- b) 2 veces al día
- c) 3 veces al día
- d) Mas de 4 veces al día

**17. ¿Hasta qué edad tomo leche materna?**

- a) 1-6 meses
- b) 6-12 meses
- c) 12-18 meses
- d) 18-24 meses
- e) 2-3 años

**18. ¿Aun toma biberón?**

- a) Si
- b) No

## ÍNDICE DE CEO-D

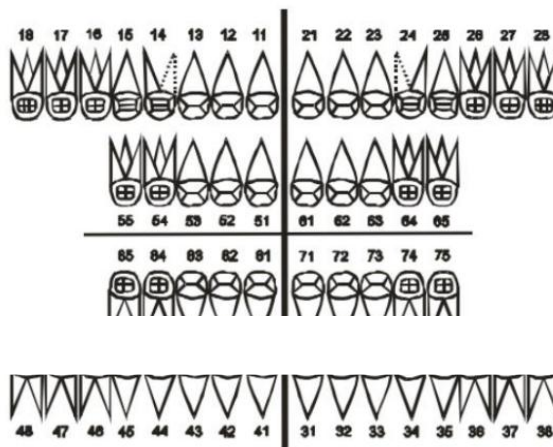


### DATOS PERSONALES

#### Paciente

Nombres	Apellidos	Tipo y # de identificación	Sexo
Edad	Dirección	Teléfono	

#### ODONTOGRAMA



Obtenido de: Norma técnica de salud para el uso de odontograma

- c : Cariada  
 e : Extraída (Extracción indicada)  
 o : Obturada

$$\text{Índice ceod} = \frac{\text{Total de dientes cariados, perdidos y obturados}}{\text{Total de personas examinadas}}$$

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

### Anexo 3: Formato de consentimiento informado

## CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

<b>Título de proyecto de investigación</b>	: “Factores relacionados a la aparición de caries de la infancia temprana en menores de 5 años en el Centro de Salud de Ocopilla, Huancayo-2024”
<b>Investigadores</b>	: Maryori Mishell Arellano Camayo
<b>Institución(es)</b>	: Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

---

Estamos invitando a usted a participar en un estudio **PILOTO** de investigación titulado: “Factores relacionados a la aparición de caries de la infancia temprana en menores de 5 años en el Centro de Salud de Ocopilla, Huancayo-2024” de fecha 25/03/2025 y versión.02. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW).

### I. INFORMACIÓN

**Propósito del estudio:** El estudio aspira identificar los factores relacionados a la aparición de caries de infancia temprana en menores de 5 años, La aparición de caries en la infancia temprana se puede entender a través de las teorías sobre sus causas y las clasificaciones que se han desarrollado para entenderla. Además, los factores que están relacionados a este problema pueden analizarse considerando criterios sociodemográficos, hábitos de higiene y alimentación.

**Duración del estudio (meses):** 1 mes

**Nº esperado de participantes:** 92 participantes

#### **Criterios de Inclusión y exclusión:**

##### **Inclusión:**

- Niños (as) menores de 5 años atendidos en el servicio de odontología del centro de Salud de Ocopilla, Huancayo.
- Niños (as) que acepten participar voluntariamente en el estudio y cuyos padres o tutores legales también otorguen su consentimiento informado.
- Niños (as) que cuenten con piezas dentarias en la cavidad bucal.
- Padres o apoderados con rango de edad entre 12 a 49 años

##### **Exclusión:**

- Niños (as) que no cuenten con ninguna pieza dentaria en la cavidad bucal.
- Niños (as) con algún comprometimiento sistemático y/o neurológico.
- Padres o apoderados que no deseen que sus hijos participen en el estudio.
- Padres o apoderados que no puedan comunicarse de manera efectiva en español.
- Niños que no colaboran para poder realizar el examen clínico odontológico.

**Procedimientos del estudio:** Si Usted decide participar en este estudio se le realizará los siguientes procesos:

- Recolección de la ficha de datos
- Examen clínico odontológico
- Revisión de datos

La ficha de recolección de datos puede demorar unos 20 minutos y los resultados se le entregarán a usted en forma individual y se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

**Riesgos:** Su participación en el estudio no presenta riesgos significativos para su salud, ya que solo implica la recopilación de información a través de una ficha de recolección de datos. Se garantizará la confidencialidad de sus datos y el respeto a su privacidad en todo momento.

**Beneficios:** Usted se beneficiará del presente proyecto al recibir información sobre la salud bucal de su hijo(a), lo que le permitirá conocer factores de riesgo y medidas de prevención para la caries de la infancia temprana. Además, los resultados de este estudio podrán contribuir al desarrollo de estrategias para mejorar la atención odontológica en menores de 5 años en el Centro de Salud Ocopilla.

**Costos e incentivos:** Usted **NO** pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

**Confidencialidad:** Nosotros guardaremos la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

**Derechos del paciente:** La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

**Preguntas/Contacto:** Puede comunicarse con el Investigador Principal (Maryori Mishell Arellano Camayo/986799067/a2023900033@uwiener.edu.pe).

Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, **Email:** [comité.etica@uwiener.edu.pe](mailto:comité.etica@uwiener.edu.pe)

## II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado (FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.



---

Nombre **participante:**

DNI:

Fecha: ( / / )

---

Nombre **Maryori Mishell Arellano Camayo**

DNI: 71499431

Fecha: (25/02/2025)

---

Nombre testigo o representante legal:

DNI:

Fecha: ( / / )

***Nota:*** La firma del testigo o representante legal es obligatoria solo cuando el participante tiene alguna discapacidad que le impida firmar o imprimir su huella, o en el caso de no saber leer y escribir.

## Anexo 4. Solicitud realizada

Huancayo 01 de marzo del 2025

Solicito ingreso a la institución  
para r realizar estudio de tesis de postgrado

Sr(a)

NOMBRE: Percy Rubén Salazar Sánchez

CARGO:

DIRECTOR

INSTITUCIÓN: Centro de Salud Ocopilla

Presente. -

De mi mayor consideración:

Yo, Maryori Mishell Arellano Camayo, egresada de la Escuela de Posgrado, Maestría de Salud Pública de la Universidad Norbert Wiener, con código n° 202390033 solicito me permita recolectar datos en su institución para lograr los objetivos de mi proyecto de tesis para obtener el grado de Maestro en Salud Pública “Factores relacionados a la aparición de caries de infancia temprana en menores de 5 años en un Centro de Salud de Ocopilla, Huancayo-2024” cuyo objetivo general es “Identificar los factores relacionados con la aparición de caries de la infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024.”

La mencionada recolección de datos consiste en “entregar ficha de recolección de datos y exámenes clínicos odontológicos”

Los resultados del estudio ayudarán a Identificar los factores relacionados con la aparición de caries de la infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024. en los miembros de su institución.

Por lo mismo, la solicitud refiere su aceptación en:

- Recolección de datos en su institución.
- Publicación de los resultados en publicaciones académicas y científicas (tesis, artículo científico, etcétera).
- Uso del nombre de la institución en publicaciones académicas y científicas.

Es todas las situaciones, se asegurará el anonimato de los participantes del estudio, así como se salvaguardará sus Datos Personales según lo referido a la Ley N° 29733 (“Ley de Protección de Datos Personales”). Será entregado un consentimiento informado a los participantes del estudio para que dejen sustento de la situación voluntaria de participación. En el mencionado documento será indicado los objetivos y procedimientos de la presente investigación.

Adjunto: Proyecto de tesis “Factores relacionados a la aparición de caries de infancia temprana en menores de 5 años en un Centro de Salud de Ocopilla, Huancayo-2024”

Atentamente,



Maryori Mishell Arellano Camayo  
Egresada de la E.P.G.  
Universidad Norbert  
Wiener

### Anexo 5: Autorización institucional

Huancayo, 05 de marzo del 2025

Sr(ta) Maryori Mishell Arellano  
Camayo  
Egresada  
Maestría en Salud Pública-  
UNW

Presente. -

De mi mayor consideración:

Yo Percy Rubén Salazar Sánchez, director del Centro de Salud Ocopilla, he leído el documento "Solicito ingreso a la institución para realizar estudio de tesis de postgrado" de fecha 20/03/2025, para recolectar datos como parte de su proyecto de tesis para obtener el grado de Maestro en Salud Pública "Factores relacionados a caries de infancia temprana en menores de 5 años en un centro de salud Huancayo, 2024"


Por lo mismo, acepto:

- (x) Recolección de datos en el Centro de Salud Ocopilla.
- (x) Publicación de los resultados en publicaciones académicas y científicas (tesis, artículo científico, etcétera).
- (x) Uso del nombre del Centro de Salud Ocopilla en publicaciones académicas y científicas.

Estoy al tanto que, en todas las situaciones, se asegurará del anonimato de los participantes del estudio, así salvaguardará los Datos Personales según lo referido a la Ley N° 29733 ("Ley de Protección de Datos Personales"). Asimismo, estoy al tanto de la entrega de un consentimiento informado a los participantes del estudio para que dejen sustento de la situación voluntaria de participación.

Atentamente,

  
Percy Rubén Salazar Sánchez  
Director  
Centro de Salud Ocopilla

  
Lic. Maria Elena Fernández Salazar  
R.E.E.V. N° 024304  
ESP. EN CRED. DEL NIÑO Y ESTIM.  
PRIM. INFANCIA  
5/3/25  
9:32am

## Anexo 6: Aprobación del comité de ética



### COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

#### CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 23 de mayo de 2025

Investigador(a)  
**Maryori Mishell Arellano Camayo**  
**Exp. N°:0375-2025**

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEIC-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: "Factores relacionados con la aparición de caries de la infancia temprana en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Ocopilla, Huancayo-2024" con **fecha 21/04/2025**.

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Maryori Mishell Arellano Camayo

La APROBACIÓN comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. La **vigencia** de la aprobación es de **dos años** (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEIC-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
3. Si aplica, la **Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.
4. La constancia de aprobación por el **CIEIC** no garantiza la aceptación por parte de las instituciones donde pretende ejecutar el trabajo de investigación.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

Mg. Angélica Karina Minaya Galarreta  
 Presidenta  
 Comité Institucional de Ética e Integridad Científica  
 Universidad Privada Norbert Wiener

Av. Arequipa 440 - Santa Beatriz  
 Universidad Privada Norbert Wiener  
 Teléfono: 706-5555 anexo 3290 Cel. 981-008-098  
 Correo: [comite.etica@unwinnorbertwiener.edu.pe](mailto:comite.etica@unwinnorbertwiener.edu.pe)

## Anexo 7: Reporte de similitud de Turnitin



Página 2 de 85 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::14912:547143293




### 16% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

#### Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

#### Fuentes principales

- 12%  Fuentes de Internet
- 5%  Publicaciones
- 12%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

#### Marcas de integridad

##### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.




# 16% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

## Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

## Fuentes principales

- 12%  Fuentes de Internet
- 5%  Publicaciones
- 12%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Marcas de integridad

### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## Fuentes principales

- 12% Fuentes de Internet
- 5% Publicaciones
- 12% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Fuentes principales

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

1	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-11-24	1%
2	Trabajos entregados	uwiener on 2025-06-11	1%
3	Internet	repositorio.unsaac.edu.pe	<1%
4	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	<1%
5	Internet	repositorio.continental.edu.pe	<1%
6	Internet	repositorio.uladech.edu.pe	<1%
7	Internet	hdl.handle.net	<1%
8	Internet	repositorio.ucp.edu.pe	<1%
9	Internet	repositorio.uan.edu.co	<1%
10	Internet	repositorio.unap.edu.pe	<1%
11	Internet	www.revistaodontopediatria.org	<1%