

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

Escuela Académico Profesional de Odontología

Tesis

**Caries de la infancia temprana asociada al índice  
de higiene oral en niños de 3 a 5 años de la I.E.  
Luisa Sánchez Ramírez, San Martín - 2023**

John Carlos Leon Tenazoa  
Didier Gianfranco Rios Garcia  
Cleber Rivera Altamirano

Para optar el Título Profesional de  
Cirujano Dentista

Huancayo, 2023

Repositorio Institucional Continental  
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

**INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TESIS**

**A** : Mg. Claudia Teresa Ugarte  
Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud  
**DE** : Janet Erika Vargas Motta  
**ASUNTO** : Remito resultado de evaluación de originalidad de tesis  
**FECHA** : 17 de Agosto de 2023

---

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para saludarlo y en vista de haber sido designado asesor de la tesis titulada: "CARIES DE LA INFANCIA TEMPRANA ASOCIADA AL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA I.E. LUISA SÁNCHEZ RAMÍREZ, SAN MARTÍN - 2023", perteneciente al/la/los/las estudiante(s) Didier Gianfranco Rios Garcia , Cleber Rivera Altamirano y John Carlos Leon Tenazoa, de la E.A.P. de Odontología; se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 0 % de similitud (informe adjunto) sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía SI  NO
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores  
(Nº de palabras excluidas: 10 ) SI  NO
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SI  NO

En consecuencia, se determina que la tesis constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad.

Recae toda responsabilidad del contenido de la tesis sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios de legalidad, presunción de veracidad y simplicidad, expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales - RENATI y en la Directiva 003-2016-R/UC.

Esperando la atención a la presente, me despido sin otro particular y sea propicia la ocasión para renovar las muestras de mi especial consideración.

Atentamente,



Janet Erika Vargas Motta

ii

Asesor de tesis

## **DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD**

Yo, Didier Gianfranco Rios Garcia , identificado(a) con Documento Nacional de Identidad No. 71730514, de la E.A.P. de Odontología de la Facultad de Ciencias de la Salud la Universidad Continental, declaro bajo juramento lo siguiente:

1. La tesis titulada: "CARIES DE LA INFANCIA TEMPRANA ASOCIADA AL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA I.E. LUISA SÁNCHEZ RAMÍREZ, SAN MARTÍN - 2023", es de mi autoría, la misma que presento para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista.
2. La tesis no ha sido plagada ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo que no atenta contra derechos de terceros.
3. La tesis es original e inédita, y no ha sido realizado, desarrollado o publicado, parcial ni totalmente, por terceras personas naturales o jurídicas. No incurre en autoplagio; es decir, no fue publicado ni presentado de manera previa para conseguir algún grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, pues no son falsos, duplicados, ni copiados, por consiguiente, constituyen un aporte significativo para la realidad estudiada.

De identificarse fraude, falsificación de datos, plagio, información sin cita de autores, uso ilegal de información ajena, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a las acciones legales pertinentes.

14 de 08 de 2023.



---

Didier Gianfranco Rios Garcia

DNI. No. 71730514

## **DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD**

Yo, JOHN CARLOS LEON TENAZOA , identificado(a) con Documento Nacional de Identidad No. 42361745, de la E.A.P. de Odontología de la Facultad de Ciencias de la Salud la Universidad Continental, declaro bajo juramento lo siguiente:

5. La tesis titulada: "CARIES DE LA INFANCIA TEMPRANA ASOCIADA AL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA I.E. LUISA SÁNCHEZ RAMÍREZ, SAN MARTÍN - 2023", es de mi autoría, la misma que presento para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista.
6. La tesis no ha sido plagada ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo que no atenta contra derechos de terceros.
7. La tesis es original e inédita, y no ha sido realizado, desarrollado o publicado, parcial ni totalmente, por terceras personas naturales o jurídicas. No incurre en autoplagio; es decir, no fue publicado ni presentado de manera previa para conseguir algún grado académico o título profesional.
8. Los datos presentados en los resultados son reales, pues no son falsos, duplicados, ni copiados, por consiguiente, constituyen un aporte significativo para la realidad estudiada.

De identificarse fraude, falsificación de datos, plagio, información sin cita de autores, uso ilegal de información ajena, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a las acciones legales pertinentes.

14 de 08 de 2023.



---

JOHN CARLOS LEON TENAZOA

DNI. No. 42361745

## **DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD**

Yo, Cleber Rivera Altamirano, identificado(a) con Documento Nacional de Identidad No. 71112000, de la E.A.P. de Odontología de la Facultad de Ciencias de la Salud la Universidad Continental, declaro bajo juramento lo siguiente:

9. La tesis titulada: "CARIES DE LA INFANCIA TEMPRANA ASOCIADA AL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA I.E. LUISA SÁNCHEZ RAMÍREZ, SAN MARTÍN - 2023", es de mi autoría, la misma que presento para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista.
10. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo que no atenta contra derechos de terceros.
11. La tesis es original e inédita, y no ha sido realizado, desarrollado o publicado, parcial ni totalmente, por terceras personas naturales o jurídicas. No incurre en autoplagio; es decir, no fue publicado ni presentado de manera previa para conseguir algún grado académico o título profesional.
12. Los datos presentados en los resultados son reales, pues no son falsos, duplicados, ni copiados, por consiguiente, constituyen un aporte significativo para la realidad estudiada.

De identificarse fraude, falsificación de datos, plagio, información sin cita de autores, uso ilegal de información ajena, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a las acciones legales pertinentes.

14 de 08 de 2023.



---

Cleber Rivera Altamirano

DNI. No. 71112000

# TESIS

---

## INFORME DE ORIGINALIDAD

---

0%

INDICE DE SIMILITUD

0%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

---

## FUENTES PRIMARIAS

---

Excluir citas

Activo

Excluir bibliografía

Activo

Excluir coincidencias < 5%

## **Dedicatoria**

A Dios, por ser el soporte y cuidarnos cada día. A cada uno de nuestros padres y hermanos, por brindarnos siempre su apoyo incondicional y desinteresado, por las enseñanzas y consejos para resolver cualquier dificultad que se nos presente en el transcurso de nuestra carrera universitaria.

Los autores



## **Agradecimientos**

A la Dra. Janet Vargas Motta por la paciencia, por la permanente disposición y guía en la realización de la presente investigación. Asimismo, a la Dirección de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez por brindarnos todas las facilidades para la aplicación del estudio en sus instalaciones.

Los autores

## Índice de contenido

Dedicatoria .....	vii
Agradecimientos .....	viii
Índice de contenido .....	ix
Índice tablas .....	xi
Resumen.....	xii
Abstract .....	xiii
Introducción .....	xiv
CAPÍTULO I Planteamiento del estudio .....	15
1.1. Delimitación de la investigación .....	15
1.1.1. Delimitación territorial.....	15
1.1.2. Delimitación temporal.....	15
1.1.3. Delimitación conceptual .....	15
1.2. Planteamiento del problema .....	15
1.3. Formulación del problema.....	17
1.3.1. Problema general.....	17
1.3.2. Problemas específicos .....	17
1.4. Objetivos .....	18
1.4.1. Objetivo general .....	18
1.4.2. Objetivos específicos .....	18
1.5. Justificación.....	19
1.5.1. Justificación teórica.....	19
1.5.2. Justificación por conveniencia .....	19
1.5.3. Justificación social .....	19
CAPÍTULO II Marco teórico.....	20
2.1. Antecedentes del problema .....	20
2.1.1. Antecedentes internacionales .....	20
2.1.2. Antecedentes nacionales .....	21
2.2. Bases teóricas .....	23
2.2.1. Caries dental.....	23
2.2.1.1.Etiología de la caries dental.....	24

2.2.1.2.Riesgo de la caries dental .....	26
2.2.1.3. Medidas preventivas de la caries dental .....	26
2.2.2.Higiene oral .....	27
2.2.2.1.Cepillado dental.....	27
2.2.2.2.Complementos para la higiene oral .....	28
2.3. Definición de términos básicos .....	29
CAPÍTULO III Hipótesis y variables .....	31
3.1. Hipótesis.....	31
3.3.1. Hipótesis general.....	31
3.3.2. Hipótesis específicas .....	31
3.2. Identificación de variables.....	32
3.3. Operacionalización de variables.....	33
CAPÍTULO IV Metodología .....	34
4.1. Métodos, tipo y nivel de la investigación.....	34
4.1.1. Método de la investigación .....	34
4.1.2. Tipo de la investigación .....	34
4.1.3 Alcance de la investigación.....	34
4.2. Diseño de la investigación.....	34
4.3. Población y muestra .....	34
4.3.1. Población.....	34
4.3.2. Muestra.....	35
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos .....	36
4.4.1. Técnicas .....	36
4.4.2. Instrumento de recolección de datos .....	36
4.4.3. Procedimiento de la investigación.....	39
4.5. Consideraciones éticas .....	39
CAPÍTULO V Resultados .....	40
5.1. Presentación de resultados.....	40
5.2. Discusión de resultados .....	50
Conclusiones .....	54
Recomendaciones.....	55
Referencias bibliográficas.....	56
Anexos .....	62

## Índice tablas

Tabla 1. Prevalencia de caries de la primera infancia.....	40
Tabla 2. Sexo y la prevalencia de caries .....	40
Tabla 3. Índice de higiene oral.....	40
Tabla 4. Relación entre el índice de higiene oral y la prevalencia de caries.....	41
Tabla 5. Contrastación de la hipótesis general.....	42
Tabla 6. Relación entre prevalencia de caries y la ausencia de mancha a placa dentobacteriana.....	43
Tabla 7. Contrastación de la hipótesis específica 1.....	44
Tabla 8. Relación entre la prevalencia de caries y la presencia de PDB que no cubre más de 1/3 de la superficie dentaria.....	45
Tabla 9. Contrastación de la hipótesis específica 2.....	46
Tabla 10. Relación entre prevalencia de caries y la presencia de PDB en no más de 2/3 de la superficie dentaria .....	47
Tabla 11. Contrastación de la hipótesis específica 3.....	48
Tabla 12. Relación entre prevalencia de caries y la presencia de PDB en más de 2/3 de la superficie dentaria.....	49
Tabla 13. Contrastación de la hipótesis específica 4.....	50

## Resumen

El objetivo de la presente investigación fue determinar la asociación entre la caries de la infancia temprana y el índice de higiene oral en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023. El estudio fue de tipo básica, además presentó un diseño no experimental, transversal y de alcance correlacional. La técnica utilizada fue la observación, además, como instrumentos se emplearon fichas de recolección de datos que contenían los criterios ICDAS II para la caries dental y el índice de higiene oral. La población estuvo constituida por 120 niños de 3 a 5 años, de los cuales 92 fueron seleccionados para formar la muestra. Como resultados se encontró que la prevalencia de caries de la infancia temprana fue del 96,7 %; mientras que, el nivel del índice de higiene oral fue aceptable con un 63,1 % seguido del nivel deficiente con 23,9 % y solo el 13 % obtuvieron un nivel adecuado de higiene oral. Además, mediante el estadístico chi cuadrado se obtuvo una significancia de 0,201 al cruzar las dos variables. Llegando a la conclusión que, no existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y el índice de higiene oral en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.

**Palabras clave:** caries de la infancia temprana, índice de higiene oral, niños.

## **Abstract**

The objective of the present investigation was to determine the association between early childhood caries and the oral hygiene index in children from 3 to 5 years of the I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín - 2023. The study was of a basic type, it also presented a non-experimental, cross-sectional design, and correlational in scope. The technique used was observation, while data collection sheets containing the ICDAS II criteria for dental caries and the Oral Hygiene Index were used as instruments. The population consisted of 120 children from 3 to 5 years old, of which 92 were selected to form the sample. As results, it was found that the prevalence of early childhood caries was 96.7%; while, the level of the oral hygiene index was acceptable with 63.1% followed by the deficient level with 23.9%, and only 13% obtained an adequate level of oral hygiene. In addition, using the Chi square statistic, a significance of 0.201 was obtained when crossing the two variables. Concluding that there is no significant association between early childhood caries and the oral hygiene index in children from 3 to 5 years of the I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.

**Keywords:** Early childhood caries, oral hygiene index, child.

## **Introducción**

En la actualidad, a nivel mundial, una de las principales problemáticas en salud pública, debido a su alta prevalencia, son las enfermedades de la cavidad bucal. En esa misma línea, investigaciones recientes indican que la caries dental es padecida por aproximadamente el 90 % de la población latinoamericana, siendo lo más resaltante que su inicio es en edades muy tempranas, incrementándose conforme las personas van creciendo (1). Asimismo, la caries dental durante la infancia se encuentra asociada con hábitos durante el periodo de lactancia materna, con el uso de biberones durante la noche, uso de chupones, dieta alta en carbohidratos, aspectos que generalmente son determinados por situaciones relacionadas con la vida del niño y sus familiares, como el nivel educativo de los padres (2).

Por otro lado, otros factores de riesgo asociados que dan lugar a la caries son los de carácter biológico, los hábitos de higiene y limpieza oral, los mismos que pueden ser evaluados mediante el ICDAS II, ya que indica tres estadios para la formación de la lesión cariosa, estos mismos factores llegan a confirmar que la caries al igual que las otras enfermedades propias de la cavidad bucal deben ser un asunto de salud pública para los estados, ello como resultado de los altos índices y su prevalencia en la población infantil, de manera especial en los países en desarrollo. En el Perú, existen estudios donde se reportaron valores altos de prevalencia de caries dental, pero asociados a la higiene bucal son pocos y datan de años atrás, por ello, el propósito de la investigación fue establecer la asociación entre la caries de la infancia temprana y el índice de higiene oral en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín  
– 2023

## **CAPÍTULO I**

### **Planteamiento del estudio**

#### **1.1. Delimitación de la investigación**

##### **1.1.1. Delimitación territorial**

La presente investigación fue realizada en la I.E. Luisa Sánchez Ramírez ubicada en el Jr. Nereo Cabello del distrito de San José de Sisa, provincia de El Dorado, región San Martín.

##### **1.1.2. Delimitación temporal**

La presente investigación fue desarrollada en la semana correspondiente al segundo bimestre del año escolar 2023, en horario escolar del nivel inicial comprendido entre las 8:00 a.m. -12:00 a.m.

##### **1.1.3. Delimitación conceptual**

Se llegó a tener presente la variable índice de higiene oral, teniendo en cuenta que es considerada como un factor de riesgo para el desarrollo de lesiones cariosas, más aún en los niños preescolares, quienes necesitan de sus padres como guía para el cuidado bucal.

#### **1.2. Planteamiento del problema**

La caries de la infancia temprana (CIT) es definida como la presencia de una o más lesiones no cavitadas o cavitadas, faltantes debido a caries o superficies dentales obturadas en cualquier diente temporal en un niño menor de seis años (3). También, es considerada como una de las necesidades de salud más grandes entre los niños debido a su alta prevalencia tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo, y aunque en los últimos años ha habido una pequeña reducción de los índices en niños de edad preescolar, sigue siendo alta (4).

Para que una lesión cariosa llegue a progresar, no solo es necesario que los factores asociados estén presentes, también requiere de un diente susceptible y estar expuesto por un tiempo suficiente que permita la producción de ácidos por parte de las bacterias y como consecuencia la desmineralización de los tejidos duros de los dientes. En ese sentido, factores



como la pobreza es considerado un determinante social a nivel global, por esto, es importante la educación que poseen los cuidadores y como prevención los hábitos que enseñan a los niños relacionado a salud oral, estos son considerados factores significativos (5).

Por ello, la odontología moderna se encuentra orientada a la prevención de las patologías bucodentales como la caries, sobre todo en una población vulnerable como la infantil, siendo de gran relevancia la asistencia, supervisión y ejemplo de los padres durante la práctica de los hábitos de higiene oral. Entre los métodos preventivos que más ayudan a reducir la presencia de caries en la primera infancia se encuentra el correcto cepillado dental con pastas que contengan la concentración adecuada de flúor; el uso del hilo dental ayuda la remoción de placa dentobacteriana para evitar las caries interproximales, además, la visita frecuente al odontólogo de dos veces al año permite ubicar los factores de riesgo asociados, evitando de esta manera los costosos tratamientos (6).

Los reportes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) indican que los índices de caries en escolares van desde el 60 % y ascienden hasta el 90 %, mientras que la prevalencia de ECC es aproximadamente del 1 al 12 % en países desarrollados y del 70 % en países subdesarrollados siendo estos últimos los más vulnerables (7). En el Perú, la CIT es un problema real que afecta a la población peruana ya que posee un índice de incidencia que oscila entre el 14 % y el 65,8 %. Por lo tanto, la evaluación de la salud bucal de los niños en edad preescolar es importante porque la experiencia de caries en los dientes primarios se ha considerado el predictor más fuerte de caries en los dientes permanentes (8).

Asimismo, la OMS manifiesta que la detección de caries dental en las encuestas se ha realizado a nivel de cavitación porque los examinadores con frecuencia no pueden evaluar de manera confiable las lesiones no cavitadas. Sin embargo, la inclusión de lesiones de caries no cavitadas es necesaria ya que estas pueden detenerse mediante ciertas medidas preventivas y reduciendo el costo del tratamiento restaurador (9). En tal sentido, ICDAS II se ha propuesto como un sistema de puntuación visual para detectar lesiones cavitadas y no cavitadas con una confiabilidad aceptable, que describe seis etapas de la severidad de caries, que varía de cambios iniciales visibles en el esmalte a la cavitación franca en la dentina, lo que permite reconocer la gravedad e incidencia de las caries en su continuidad (10).

Esta problemática no es ajena a los niños preescolares de San José de Sisa, debido a que se encuentra en una zona rural, y muchas veces los padres no realizan el acompañamiento de la práctica de los hábitos de higiene oral y no acuden con sus niños al odontólogo periódicamente, lo cual a futuro puede traer consecuencias negativas para la salud bucal y general de los más pequeños, siendo la CIT un predictor de caries en los dientes permanentes. Por todo lo antes mencionado, surge el siguiente problema: ¿Cómo es la caries de infancia temprana asociada al índice de higiene oral en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín - 2023?

### **1.3. Formulación del problema**

#### **1.3.1. Problema general**

¿Cómo es la caries de infancia temprana asociada al índice de higiene oral en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín - 2023?

#### **1.3.2. Problemas específicos**

¿Cómo es la caries de la infancia temprana asociada a la ausencia de mancha a placa dentobacteriana en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023?

¿Cómo es la caries de la infancia temprana asociada a la presencia de PDB que no cubre más de 1/3 de la superficie dentaria en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023?

¿Cómo es la caries de la infancia temprana asociada a la presencia de PDB en no más de 2/3 de la superficie dentaria en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023?

¿Cómo es la caries de la infancia temprana asociada a la presencia de PDB en más de 2/3 de la superficie dentaria en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023?

¿Cuál es la prevalencia de la caries de la infancia temprana en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín - 2023?

¿Cuál es el índice de higiene oral en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023?

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar la caries de la infancia temprana asociada al índice de higiene oral en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

Determinar la caries de la infancia temprana asociada a la ausencia de mancha a placa dentobacteriana en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.

Determinar la caries de la infancia temprana asociada a la presencia de PDB que no cubre más de 1/3 de la superficie dentaria en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.

Determinar la caries de la infancia temprana asociada a la presencia de PDB en no más de 2/3 de la superficie dentaria en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.

Determinar la caries de la infancia temprana asociada a la presencia de PDB en más de 2/3 de la superficie dentaria en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.

Identificar la prevalencia de la caries de la infancia temprana en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.

Identificar el índice de higiene oral en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.

## **1.5. Justificación**

### **1.5.1. Justificación teórica**

La presente investigación se justificó teóricamente debido a que permitió ampliar los conocimientos sobre la variable estudiada, asimismo, significará un aporte a la comunidad científica, sirviendo como base para el desarrollo de futuras investigaciones que aborden esta problemática, sobre todo en esta parte de la región San Martín donde será la primera vez en realizarse una investigación sobre esta problemática.

### **1.5.2. Justificación por conveniencia**

La presente investigación se justificó por conveniencia debido a la alta prevalencia de la caries dental en la primera infancia, a nivel nacional como internacional, la misma que a futuro no solo puede afectar la salud bucal de los más pequeños, sino también su salud general, afectando su calidad de vida.

### **1.5.3. Justificación social**

Presentó una relevancia social, puesto que los mayores beneficiados con el desarrollo de la investigación serán los propios niños, donde los resultados permitirán a las instituciones correspondientes como el MINSA o comunidad odontológica del Perú implementar nuevas estrategias de prevención de caries o mejorar las ya existentes para deducir los altos índices en nuestro país.

## CAPÍTULO II

### Marco teórico

#### 2.1. Antecedentes del problema

##### 2.1.1. Antecedentes internacionales

En la tesis desarrollada por Vargas (11), en relación a la caries dental y la higiene oral como factor asociado en niños de 2 a 4 años, encontraron que, el índice de caries es bajo en la población total con una media de 1,45; mientras que, respecto a la higiene oral, el 51 % presentan una adecuada higiene oral, en tanto que el 49 % presentan una higiene no adecuada. Concluye que, en los niños de 2 a 4 años del sector estudiado, la higiene oral no adecuada está asociada con la experiencia de caries dental.

En la tesis realizada por Álvarez (12), con relación a la caries dental y la higiene oral en preescolares, encontraron que la población estudiada presentó una prevalencia de caries dental del 69,5 %; la población masculina presentó prevalencia de caries de 72,09 %, mientras que en la población femenina la prevalencia de caries fue 66,66%. Por otro lado, el 52,4 % del sexo masculino presentó mala higiene bucal y al igual que el sexo femenino un 47,5 %. Concluye que, se presentó una prevalencia alta y una mala higiene bucal entre los niños preescolares de una población mexicana.

En la tesis elaborada por Molina (5), en relación con la caries dental y la higiene oral en preescolares, encontraron que la prevalencia de caries en el sexo femenino fue del 66,7 % y en el sexo masculino fue del 72,1 %. Por otro lado, respecto al índice de higiene oral según sexo, el 64,1 % del sexo femenino presentó nivel malo, y el 35,9 % nivel bueno; en el caso del sexo masculino el 76,7 % presentó un nivel malo y el 23,7 % un nivel bueno. Concluye que, existe asociación entre las variables caries dental y la variable higiene bucal al obtener un  $p < 0,05$ .

En la tesis desarrollada por Arriagada et al. (13), con relación a la caries dental y la higiene oral en preescolares de 3 a 5 años de una población chilena, encontraron que, el índice de caries en la población total fue de 5,18 y el IHO-S tuvo una media de 0,57 en el total de los niños. Concluye que, la población evaluada presentó una alta prevalencia de caries dental. Además, se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la prevalencia de

caries y la higiene oral en preescolares de 3 a 5 años de una población chilena del sector Pedro del Río – Concepción.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

En la tesis elaborada por Cenizario (14), respecto al índice de higiene oral y la prevalencia de caries dental en niños, encontró que el índice de caries fue muy bajo con un 35,14 %, seguido de moderado con 27,03 %, bajo con 24,32 %, alto con 13,51 %, y ninguno presentó muy alto. Mientras que, el índice de higiene oral fue regular con 37,84 %, bueno con 35,14 % y malo con 27,02 %. Asimismo, reportó una Sig.  $<0,05$  entre ambas variables. Concluye que, existe asociación significativa entre el índice de higiene oral y la prevalencia de caries dental en niños del distrito de Chimbote.

En la tesis desarrollada por Duran (15), respecto al índice de higiene oral simplificado y la caries dental en niños en niños de 3 a 5 años de una institución educativa, encontró que todos los niños presentaron caries dental, obteniendo como resultado comunitario del índice CEO un 6,63 considerándose alto, el resultado individual del índice CEO fue de 13 representado por 1 niño (4,5 %). En cuanto al índice de higiene oral, fue regular con 54,5 %, malo con 22,7 %, muy malo con 13,6 %, y solo el 9,1 % presentó un índice óptimo. Asimismo, se evidenció una Sig. = 0,705 entre la caries dental y el sexo de los niños, Sig. = 0,350 entre la caries y la edad de los niños. De igual manera, una Sig. = 0,949 entre el IHO-S y el sexo, Sig. = 0,268 entre el IHO-S y la edad. Concluye que, existe asociación estadísticamente significativa entre el índice de higiene oral simplificado y la caries dental al obtener un p valor  $<0,05$ .

En la tesis realizada por Lara (16), respecto a la caries dental asociada al índice de higiene oral, encontró que índice CEOD en los niños fue de 1,38, y en las niñas fue de 1,44 ubicándose en el nivel bajo. Por otro lado, el índice de higiene oral en los niños fue regular con 12,7 %, aceptable con 50,6 % y deficiente con 36,7 %; en las niñas fue regular con 11,3 %, aceptable con 67,6 % y deficiente con 21,1 %. Asimismo, reportó una Sig.  $<0,05$ , y una intensidad R de Pearson=0.681. Concluye que, existe asociación entre la caries dental y el índice de higiene oral, es decir, mientras aumenta el índice de higiene oral también aumenta el número de caries dental.

En el artículo desarrollado por Jiménez et al. (8), respecto a la asociación entre el índice de higiene oral y la prevalencia de caries en preescolares, encontró que el 72,8 % presentó caries dental y el 27,2 % no lo presentó, en cuanto al índice de higiene oral fue moderado con 43,5 %, alto con 38 % y bajo con 18,5 %. En relación con el IHO y el sexo de los niños, el 25 % del sexo femenino presentó un nivel moderado, el 19,6 % nivel alto, y el 9,8% nivel bajo; mientras que el 18,5 % presentó nivel moderado y alto con 18,5 % respectivamente, y el 8,7 % nivel bajo, también se evidenció una Sig. =0,863. En relación con el IHO y la edad de los niños, el 12 % de los niños de 3 años presentó un nivel moderado, y el 10,9 % nivel bajo y alto respectivamente; en los niños de 4 años el 15,2 % presentó un nivel moderado, el 12 % nivel alto, y el 5,4 % nivel bajo; en los niños de 5 años el 16,3 % presentó nivel moderado, el 15,2 % nivel alto, y el 2,2 % nivel bajo, también se evidenció una Sig. =0,133. Concluyen que, existe una asociación significativa entre el índice de higiene oral y la prevalencia de caries en preescolares al obtener un p valor < 0,05.

En el artículo desarrollado por Mattos et al. (17), respecto a la prevalencia y severidad de la caries dental y la higiene bucal en niños, encontraron que la prevalencia de caries en el sexo femenino fue del 68,2 % y en el sexo masculino fue del 50 %, mientras que la prevalencia de caries en niños de 1-4 años fue del 36,8 %. Por otro lado, en relación con la higiene bucal y el sexo de los niños, el 42,9 % del sexo femenino presentó un nivel regular y malo respectivamente y el 1,7 % fue bueno, en el sexo masculino, el 57,3 % presentó un nivel de malo, y el 42,7 % nivel regular; en relación con la higiene bucal y la edad, el 54,5 % de los niños entre 1-4 años presentaron nivel malo y el 45,5% un nivel regular. Concluyen que, la prevalencia de caries dental en el grupo evaluado fue alta y la condición de higiene bucal fue mala.

En la tesis realizada por Pachas et al. (18), en relación con la prevalencia de caries dental y la higiene dental, encontraron que el 92 % de los niños entre 3 y 5 años de una población de Huancavelica presentaron caries dental y el 8 % no presentó lesión alguna, en el caso del sexo femenino la prevalencia fue del 50,4 % y en el sexo masculino fue del 49,6 %. Respecto al índice de higiene oral, el 66,7 % presento un nivel malo, el 31,7 % nivel bueno y el 1,7 % nivel regular. Concluye que, la relación no es significativa entre las variables caries e higiene dental al obtener un p valor < a 0,884.

En la tesis elaborada por Rodríguez (19), en relación con la caries con la higiene oral, encontraron que respecto al sexo masculino el 38,6 % presentaron 3 piezas dentales cariadas, el 24,3 % presentaron 4 piezas dentales cariadas, el 15,7 % presentó una pieza cariada, el 14,3 % presentaron de 5 a más piezas dentales cariadas, y solo el 7,1 % presentaron 2 piezas dentales cariadas; respecto al sexo femenino el 28,6% presentaron 3 piezas dentales cariadas, el 22,9 % presentaron 4 y 1 pieza dental cariada respectivamente, el 15,7 % presentaron dos piezas cariadas, y el 10 % presentaron de 5 a más piezas dentales cariadas. En cuanto al índice de higiene oral, el sexo masculino presentó un nivel regular con 52,9 %, el 45,7 % un nivel bueno, y el 1 % nivel malo; respecto al sexo femenino, el 60 % presentó un nivel regular y el 40% nivel bueno. Concluye que, existe relación directa entre el nivel moderado de higiene bucal con la caries dental de los niños al obtener mediante la prueba gamma un  $p \geq 0,01$ .

En la tesis realizada por Tovar (20), en relación con la prevalencia de caries dental y su asociación con los factores de riesgo, encontró que el 67,33 % presentaron caries dental y el 32,67 % no lo presentó, en el caso del sexo femenino la prevalencia fue del 50,4 % y en el sexo masculino fue del 49,6 %. Respecto a la prevalencia de caris según edad, fue de 26,2 % para los niños de 3 años, 38,1 % para los niños de 4 años y de 35,6 % en los niños de 5 años. Por otro lado, respecto al índice de higiene oral, el 50 % presento un nivel regular, el 28,7 % nivel bueno y el 23,3 % nivel malo. Concluye que, existe asociación entre las variables caries dental e índice de higiene bucal al obtener un p valor  $< a 0,05$ .

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Caries dental**

Se puede definir como aquel proceso iniciado después de la erupción de las primeras piezas dentales, determinando así el reblandecimiento de los tejidos duros del diente, evolucionando hasta la conformación de la cavidad (21). Para la Organización Mundial de la Salud, es una enfermedad multifactorial donde se ve afectado el proceso de desmineralización y remineralización de los dientes, ello como consecuencia de la interacción los dientes, el biofilm y los microorganismos propios de la cavidad oral, se puede manifestar como un cambio visible y detectable a nivel de las superficies de las piezas dentales (22).



Por otro lado, la caries de la infancia temprana (CIT) es definida como la presencia de una o más lesiones no cavitadas o cavitadas, faltantes debido a caries o superficies dentales obturadas en cualquier diente temporal en un niño menor de seis años; en niños menores de 3 años, cualquier signo de caries en la superficie de los dientes es indicativo de caries grave de la primera infancia (3).

### **2.2.1.1. Etiología de la caries dental**

Fernández (23), lo describe como la destrucción físico-química de origen bacteriano que finaliza con la desmineralización de los tejidos duros del diente, es considerado de origen multifactorial, lo cual es fundamental para el desarrollo de la lesión cariosa, entre los factores resalta la bacteria cariogénica, el biofilm, la superficie dental expuesta, sustrato bacteriano fermentable, zona de retención de la biopelícula bacteriana y el tiempo (24).

Aportes de Keyes: La triada de Paul Keyes Hathaway, en 1969 rescata la teoría Quimioparasitaria de Miller, donde se puede identificar a la bacteria *Streptococcus mutans* como principal causante en la formación de la lesión cariosa. La “Triada de Keyes” a los factores etiológicos primarios, donde se menciona al huésped, microorganismos y la dieta. Después de la acogida de la triada de Keyes, en 1979 Newbrun propone aumentar como cuarto factor el tiempo, no obstante, investigaciones recientes consideran necesario aumentar nuevos factores modulares necesarios para la formación de caries dental, variando su efecto según lo determine los individuos, que ahora se denominada como el esquema etiológico multifactorial de la caries (25).

- **Huésped**

Diente: las zonas retentivas o fosas y fisuras, la oclusión y disposición de los dientes, presenta una estrecha asociación con el inicio de lesiones canosas, pues estas superficies son las que favorecen la acumulación de alimentos pegajosos y la placa bacteriana, así como dificultar la higiene en estas zonas. Igualmente, se tiene que tener en cuenta la solubilización de los minerales que inicia en la parte más alta del esmalte dental, a este nivel los prismas son ricos en fosfato de calcio y carbonatos de calcio, lo cual indica que la lesión por dentro se va encontrar con la presencia de carbonatos (26).

Saliva: posee una función significativa en relación a la protección de las piezas dentales frente a los ácidos, actúa como una barrera que impide la movilidad de los iones ácidos hacia los dientes, así como la acción de los productos de la disolución del apatito hacia el exterior de los dientes. El flujo de la saliva elevado es determinado por el número de sacarosa de la cavidad bucal, lo que ocasiona la dilución y la deglución de la misma, evitando de esta manera la acumulación del sustrato. Por otro lado, la concentración de los iones  $\text{PO}_4$  y  $\text{Ca}^{2+}$  en la saliva es similar, ambos sistemas amortiguadores son los que contribuyen en la misma medida con la capacidad de amortiguación de la saliva (26).

- **Microorganismos**

La cavidad bucal posee una de las más variadas y concentradas poblaciones microbianas de todo el cuerpo humano, pues se llegó a estimar que en ella existen un poco más de mil especies de bacterias, y cada una de ellas es representada por una gran variedad de cepas y que en  $1 \text{ mm}^3$  de biofilm dental, que pesa '1 tng, se puede encontrar hasta 108 microorganismos (26).

El papel esencial de las bacterias en la etiología de la caries fue instituido por Miller en el año de 1890, donde se pudo identificar a las bacterias implicadas en la formación de la caries: el “Lactobacillus” por Kligler en 1915 y los “Streptococcus mutans” por Clarke en 1924, en ese sentido, y sobre esta base se pudo establecer las nociones básicas de esta enfermedad, indicando que es semejante a la de otras enfermedades infecciosas, por ello, se resalta el concepto de balance existente entre la respuesta inmune y la patogénesis microbiana, en el ámbito de la salud, la respuesta inmune de los huéspedes es suficiente para poder detener el potencial patogénico, tanto de los patógenos exógenos como de la microflora normal, es decir, que la caries como patología infecciosa es producida cuando se llega a romper dicho equilibrio (21).

- **Dieta**

El aporte diario de los carbohidratos es muy importante en lo que respecta a la instauración y progreso de las lesiones cariosas, debido a que estos son fermentables, encontrando a la sacarosa, altamente cariogénico que favorece a la adhesión y colonización del microorganismo en las superficies dentarias, existiendo además evidencia científica de que el consumo de este tipo de alimentos se encuentra directamente asociado con la caries dental (25). Por ello, la formación de ácidos por parte de los microorganismos durante su actividad

glicolítica a partir de diferentes sustancias o alimentos es el mecanismo principal que interviene en el inicio de la desmineralización del tejido duro de los dientes (21).

### **2.2.1.2. Riesgo de la caries dental**

El riesgo de caries dental es definido como la posibilidad de un individuo o una población de desarrollar nuevas lesiones o que las lesiones incipientes de caries dental progresen en tamaño o actividad, todo ello en un determinado tiempo. El aumento del riesgo puede ser debido a la presencia de diversos factores que coinciden con mecanismos de defensa insuficientes, puede variar en el tiempo, debido a que la mayoría de los factores poseen la característica de ser modificables, y al tratarse de una patología dinámica y compleja, de etiología multifactorial, donde suelen intervenir variables diferentes modificables en diferentes momentos de la vida de una persona o comunidad (27).

Asimismo, en el concepto de riesgo se suelen emplear términos como factores de riesgo e indicadores, en la odontología se ha encaminado la lucha científica por muchos años a concretar de la mejor manera de predecir el inicio o el aumento de las lesiones cariosas. En ese sentido, actualmente el riesgo de caries dental puede determinarse en datos, o catalogarse respecto a cada paciente, según se adjudique en determinados niveles de riesgo como riesgo alto, riesgo moderado o riesgo bajo (26).

### **2.2.1.3. Medidas preventivas de la caries dental**

La caries dental es una problemática muy común en la sociedad, pero para reducir su riesgo se debe emplear diversas acciones de prevención tales como el cepillado dental al menos dos veces al día con una pasta que contengan la concentración de flúor adecuada para cada edad, el uso del hilo dental, la disminución en el consumo de alimentos ricos en azúcares y ácidos, como las golosinas, refrescos y carbohidratos refinados, por ello, es que se debe limitarlos en los refrigerios de los niños (28).

Asimismo, es recomendable la colocación de selladores dentales en las fosas y fisuras de los dientes, ayudando de esta manera a combatir y prevenir la caries dental, asimismo el consumo de verduras ricas en fibras, alimentos ricos en calcio, la goma de mascar sin azúcar con xilitol, el beber té negro o verde sin azúcar, y la ingesta de agua con flúor (28).

### **2.2.2. Higiene oral**

Es considerada como el conjunto de conocimientos y técnicas que tienen la finalidad de controlar la flora microbiana que se encuentra asociada a los residuos orales, la eliminación de la placa dental para poder prevenir la caries y la enfermedad periodontal se debe realizar de manera mecánica, mediante el cepillado e hilos dentales, los colutorios también ayudan a su reblandecimiento o poder disminuir el número de bacterias, más no su eliminación (29).

#### **2.2.2.1. Cepillado dental**

Las técnicas de cepillado dental deben realizarse con fundamento en la evidencia científica que actualmente existe, en relación al comportamiento de la caries dental y de las enfermedades periodontales, asimismo las necesidades propias de cada paciente. En el caso de los niños, el cepillado debe realizarse por ellos mismos desde edades muy tempranas, pero bajo la supervisión de un adulto hasta que tengan la capacidad de realizarlo aplicando una técnica correcta (30).

- **Técnica circular**

Esta técnica se realiza con los dientes cerrados, el cepillo es colocado dentro del carrillo y se ejerce un movimiento circular que se extiende desde la encía superior hasta la inferior con una presión leve. Por otro lado, en las superficies palatinas y linguales los movimientos hacia atrás y adelante. De manera de complemento, se debe colocar el cabezal del cepillo en dirección oblicua hacia los ápices dentales, con las cerdas colocadas en parte sobre el margen gingival y sobre la superficie dental, también se debe presionar apenas con las cerdas del cepillo a los costados contra las encías, después se debe realizar un desplazamiento del cabezal del cepillo con movimiento circular sobre la encía y los dientes en dirección oclusal (30).

- **Técnica de barrido**

Esta técnica es realizada con la boca entreabierta, se colocan las cerdas del cepillo dental en una angulación de 90 en relación a la superficie dental y dirigir las cerdas hacia los márgenes gingivales, realizando un movimiento vertical hacia la cara oclusal de los dientes, en el caso de las caras oclusales, se utiliza la técnica con movimientos horizontales (30).

- **Técnica de Bass**

En esta técnica se hace hincapié a la limpieza de la zona que se halla de manera directa debajo de los márgenes gingivales, el cabezal del cepillo se debe ubicar en dirección oblicua hacia los ápices dentales, La punta de las cerdas de los cepillos se orientan hacia el surco, aproximadamente en una angulación de 45 en relación al eje mayor del diente, el cepillo debe desplazarse hacia atrás y adelante con movimientos cortos sin desalojar las puntas de los filamentos del surco, en las superficies linguales dentarias anteriores, el cabezal del cepillo se debe mantener de forma vertical (30).

- **Técnica de Stillman**

Esta técnica fue diseñada para poder estimular y masajear las encías, así como para realizar la limpieza de las zonas cervicales de las piezas dentales. El cabezal del cepillo se debe colocar en sentido oblicuo hacia el ápice de los dientes, con las cerdas del cepillo colocados en parte sobre los márgenes gingivales sobre las superficies dentarias. También, se debe presionar levemente con movimientos vibratorios y levemente circulares mientras se mantienen las puntas de las cerdas de los cepillos sobre las superficies dentarias (30).

- **Técnica de Charters**

En esta técnica, el cabezal del cepillo se debe colocar en sentido oblicuo con las puntas en dirección hacia las superficies oclusales e incisales, se debe ejercer una leve presión para flexionar las cerdas de los cepillos e introducirlos con suavidad en los espacios interproximales, después se debe ejercer movimientos vibratorios con el mango mientras se mantienen las cerdas de los cepillos sobre las superficies dentarias (30).

#### **2.2.2.2. Complementos para la higiene oral**

- **Hilo dental**

Elaborada por varios filamentos con la capacidad de desplazarse entre las superficies proximales de dientes continuos, aumentando de esta manera en área de limpieza dental, se han comercializado diferentes tipos de seda, desde productos finos no encerados hasta las sedas enceradas que son más resistentes al desgarró, con flúor, mentolados. Igualmente, existen las sedas dentales fluorada, añadiendo así la acción protectora del flúor al efecto de

higiene interproximal. El uso del hilo dental es efectivo para reducir el riesgo de desarrollar caries en las zonas interproximales (31).

- **Dentífricos**

Pueden ser en presentación de suspensión o geles estables, los cuales son aplicables en el cepillo dental con la finalidad de ayudar en la limpieza de la superficie dental y generar para así generar un aliento fresco. En su composición se encuentran humectantes, abrasivos, preservativos, aglutinantes, saborizantes, espumantes, odorizantes, colorantes que pueden contener sustancias o agentes activos, terapéuticos o preventivos como fluoruro de sodio, monofluorofostato de sodio, clorofila, fluoruro de estaño, clorhexidina, sustancia reveladora, sábila y muchas más (31).

- **Colutorios o enjuagatorios**

Los colutorios son una solución fluorada, y constituyen un método sencillo y conveniente de poder aplicarse de manera tópica el flúor, las soluciones con mayor disponibilidad son las de fluoruro de sodio neutro, para ello, es importante retener la solución en la boca durante un minuto y realizar movimientos laterales (31).

### **2.3. Definición de términos básicos**

Salud bucal: procesos que ocurren dentro del sistema estomatognático, se encuentran en armonía con el medio externo, en decir con aquellos factores causantes de las enfermedades bucodentales (32).

Hábito: Resultado de las prácticas permanentes para lograr actuación, aunque inconsciente en relación con las necesidades humanas (33).

Placa bacteriana: descrita como el depósito bacteriano en la boca, se considera como el principal causante de la caries dental, clínicamente es observada como una sustancia resiliente adherida a las superficies dentales, incluidas las restauraciones (34).

Calculo dentario: resultado de la mineralización de la placa bacteriana, esto decir, del conjunto de microorganismos, saliva y restos alimenticios que son depositados sobre los dientes (35).

Índice de higiene oral: determina el nivel de higiene oral al considerar la presencia de acumulación de placa dentobacteriana sobre las piezas dentales y las superficies gingivales adyacentes (36).

## **CAPÍTULO III**

### **Hipótesis y variables**

#### **3.1. Hipótesis**

##### **3.3.1. Hipótesis general**

Hi: Existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y el índice de higiene oral en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.

H0: No existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y el índice de higiene oral en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.

##### **3.3.2. Hipótesis específicas**

HE1: Existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y la ausencia de mancha a placa dentobacteriana en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.

HE2: Existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y la presencia de PDB que no cubre más de 1/3 de la superficie dentaria en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.

HE3: Existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y la presencia de PDB en no más de 2/3 de la superficie dentaria en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.

HE4: Existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y la presencia de PDB en más de 2/3 de la superficie dentaria en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.

HE5: La prevalencia de la caries de la infancia temprana en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023 es baja.

HE4: El índice de higiene oral en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023 es adecuada.



### 3.2. Identificación de variables

- **Variable 1**

- ✓ **Definición conceptual**

Índice de higiene oral: índice epidemiológico que permite valorar de manera cuantitativa los diferentes grados de higiene oral (37).

- ✓ **Definición operacional**

0: Ausencia de mancha a placa dentobacteriana.

1: Presencia de PDB que no cubre más de 1/3 de la superficie dentaria o pigmentaciones.

2: Presencia de PDB en no más de 2/3 de la superficie.

3: Presencia de PDB en más de 2/3 de la superficie.

- **Variable 2**

- ✓ **Definición conceptual**

Caries de la infancia temprana: presencia de una o más lesiones no cavitadas o cavitadas, faltantes debido a caries o superficies dentales obturadas en cualquier diente temporal en un niño menor de seis años (3).

- ✓ **Definición operacional**

0: Sano

1: Primer cambio visualmente perceptible en el esmalte. Requiere secar la superficie 5 segundos. No utilizado en estudios epidemiológicos

2: Cambio evidente en el esmalte con superficie húmeda.

3: Pérdida de integridad de esmalte, micro cavitación hasta 3 mm, dentina no visible.

4: Sombra subyacente proveniente de la dentina. No necesariamente se presenta fractura de esmalte.

5: Cavidad visible comprometiendo a la dentina (menor al 50 % de la superficie afectada).

6: Cavidad extensa visible comprometiendo a la dentina (mayor al 50 % de la superficie afectada).

- **Co -variable**

Sexo: Características de los individuos de una especie que los diferencian entre masculino y femenino (38).

### 3.3. Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Operacionalización		Tipo de variable
			Indicadores	Escala de medición	
Índice de higiene oral	Índice de higiene oral: Índice epidemiológico que permite valorar de manera cuantitativa los diferentes grados de higiene oral. (37)	La variable fue medida mediante el índice de higiene oral simplificado.	<p>0: Ausencia de mancha a placa dentobacteriana.</p> <p>1: Presencia de PDB que no cubre más de 1/3 de la superficie dentaria o pigmentaciones.</p> <p>2: Presencia de PDB en no más de 2/3 de la superficie.</p> <p>3: Presencia de PDB en más de 2/3 de la superficie.</p>	Ordinal	Catógica
Caries de la infancia temprana	Caries de la infancia temprana: Presencia de una o más lesiones no cavitadas o cavitadas, faltantes debido a caries o superficies dentales obturadas en cualquier diente temporal en un niño menor de seis años. (3)	La variable fue medida mediante una ficha de recolección de datos empleando los criterios ICDAS II.	<p>0: Sano</p> <p>1: Primer cambio visualmente perceptible en el esmalte. Requiere secar la superficie 5 segundos. No utilizado en estudios epidemiológicos</p> <p>2: Cambio evidente en el esmalte con superficie húmeda.</p> <p>3: Pérdida de integridad de esmalte, micro cavitación hasta 3 mm, dentinano visible.</p> <p>4: Sombra subyacente proveniente de la dentina. No necesariamente se presenta fractura de esmalte.</p> <p>5: Cavidad visible comprometiendo a la dentina (menor al 50% de lasuperficie afectada).</p> <p>6: Cavidad extensa visible comprometiendo a la dentina (mayor al 50% de lasuperficie afectada).</p>	Nominal	Catógica
Sexo	Características de los individuos de una especie que los diferencian entre masculino y femenino. (38)	La información de la variable fue obtenida de los propios estudiantes y registra en el instrumento.	<p>-Masculino</p> <p>-Femenino</p>	Nominal	Catógica

## **CAPÍTULO IV**

### **Metodología**

#### **4.1. Métodos, tipo y nivel de la investigación**

##### **4.1.1. Método de la investigación**

El presente estudio fue desarrollado a través del método científico, porque a través de este se pudo alcanzar un conocimiento sobre la problemática y tratar de dar respuesta a las interrogantes (39).

##### **4.1.2. Tipo de la investigación**

De tipo básica, según Hernández et al. (39), porque se empleó el uso de teorías y no se contrastó con algún aspecto práctico.

##### **4.1.3 Alcance de la investigación**

Fue de alcance correlacional, según Hernández et al. (39), porque buscó determinar la asociación entre las dos variables estudiadas.

#### **4.2. Diseño de la investigación**

Presentó un diseño no experimental, transversal, según Hernández et al. (39), porque no se manipuló las variables en estudio, observándolas en su contexto natural, además la recolección de datos se realizó en un momento determinado.

#### **4.3. Población y muestra**

##### **4.3.1. Población**

En la presente investigación la población estuvo conformada por la totalidad de 120 niños de 3, 4 y 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, región San Martín en el año 2023.

Para Hernández et al. (39), es el conjunto de elementos que poseen en común ciertas características o similitudes que ayudaran a realizar la investigación.

### 4.3.2. Muestra

Corresponde a un subgrupo de la población o universo, de donde se recolectan los datos pertinentes (40).

En ese sentido, en la presente investigación se tuvo como muestra de estudio a 92 niños atendidos en la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, obtenido luego de aplicar una fórmula para poblaciones finitas.

Fórmula

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Z = Nivel de confianza: 1.96

E = Precisión: 0.05

p = Probabilidad de éxito: 0.5

q = Probabilidad de fracaso: 0.5

N = Tamaño de la población: 120

$$n = \frac{3.8416 * 120 * 0.5 * 0.5}{0.0025 * (119) + 3.8416 * 0.5 * 0.5}$$
$$n = \frac{115.248}{1.2579}$$
$$n = 91,6$$
$$n = 92$$

#### a) Criterios de inclusión:

Niños de ambos sexos.

Niños del nivel inicial de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez.

Niños entre los 3 - 5 años.

Niños matriculados en la I.E. Luisa Sánchez Ramírez.

Niños que no presentaron enfermedad sistémica que influya sobre su salud bucal.

Niños que no presentaron habilidades intelectuales diferentes.

#### b) Criterios de exclusión:

Niños cuyos padres no firmaron el consentimiento informado.

Niños cuyos padres se negaron a la participación de manera voluntaria.

Niños no cooperadores según la escala de Frankl I: definitivamente negativo.

Niños que estuvieron tomando alguna medicación que influya sobre las condiciones dentales.

Niños que no asistieron a la I.E. Luisa Sánchez Ramírez el día de la evaluación.

- **Técnica de muestreo**

El muestreo empleado para la investigación fue el no probabilístico por conveniencia, donde los investigadores eligen a los participantes de su estudio de acuerdo con su conveniencia (41).

#### **4.4. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos**

##### **4.4.1. Técnicas**

En el presente estudio, se empleó una ficha de recolección de utilizando los criterios ICDAS II, y el índice de higiene oral simplificado.

##### **4.4.2. Instrumento de recolección de datos**

En la presente investigación se empleó como instrumento fichas de recolección de datos, una para los criterios ICDAS II, y la otra ficha para el Índice de Higiene Oral Simplificado.

##### **a) Diseño**

- **Caries de la infancia temprana**

El instrumento estuvo dividido en partes, la primera concerniente a los datos sociodemográficos de los niños como el sexo y edad, mientras que la segunda parte fue concerniente al examen clínico aplicando los criterios ICDAS II, los cuales se describen a continuación:

Codificación de las lesiones cariosas:

0: Sano.

1: Primer cambio visualmente perceptible en el esmalte. Requiere secar la superficie 5 segundos. No utilizado en estudios epidemiológicos.

2: Cambio evidente en el esmalte con superficie húmeda.

- 3: Pérdida de integridad de esmalte, micro cavitación hasta 3 mm, dentina no visible.
- 4: Sombra subyacente proveniente de la dentina. No necesariamente se presenta fractura de esmalte.
- 5: Cavidad visible comprometiendo a la dentina (menor al 50% de la superficie afectada).
- 6: Cavidad extensa visible comprometiendo a la dentina (mayor al 50% de la superficie afectada).

Codificación de la actividad de caries:

- 1: Inactiva
- 2: Activa

Códigos de dientes: condiciones de superficies y código de dientes perdidos.

- 97: Diente ausente debido a caries dental.
- 98: Diente ausente por razones diferentes a caries
- 99: Diente no erupcionado

- **Índice de higiene oral:**

El instrumento IHOS estuvo dividido en partes, la primera concerniente a los datos sociodemográficos de los niños como el sexo y edad, mientras que la segunda parte fue concerniente al examen clínico para examinar las dentarias con presencia de placa dentobacteriana.

Códigos y criterios de evaluación:

- 0: Ausencia de mancha a placa dentobacteriana.
- 1: Presencia de PDB que no cubre más de 1/3 de la superficie dentaria o pigmentaciones.
- 2: Presencia de PDB en no más de 2/3 de la superficie.
- 3: Presencia de PDB en más de 2/3 de la superficie.

**b) Confiabilidad**

- **Caries de la infancia temprana:**

La ficha de recolección de datos ICDAS II posee del 70 % al 85 % de sensibilidad y especificidad de 80 % al 90 % para la detección de caries en ambas denticiones, respecto a su confiabilidad es considerada como alta con un coeficiente de kappa de 0,80, en ese sentido, presenta una excelente precisión y análisis significativo comparado con otros métodos (42).

- **Índice de higiene oral:**

El índice de Higiene Oral Simplificado empleando sustancias colorantes previo al examen conlleva a una sobreestimación de sus valores, el incremento en la precisión al delimitar las regiones estudiadas es de un valor de 0.80, como promedio general (43).

**c) Validez**

Para Hernández et al. (39), es el grado en que un instrumento realmente mide la variable de interés, de acuerdo con expertos en el tema. En ese sentido, en la presente investigación los instrumentos fueron validados por 3 jueces expertos con trayectoria mayor a 5 años en el ejercicio de la carrera (Anexo 6).

Para Hernández et al. (39), es el grado en que un instrumento realmente mide la variable de interés, de acuerdo con expertos en el tema.

- **Caries de infancia temprana:**

La ficha de recolección de datos ICDAS II fue validada por los diferentes expertos que conforman el Comité Coordinador del Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries en el año 2022 (44).

- **Índice de higiene oral:**

El índice de Higiene Oral Simplificado fue creado y validado por la necesidad de cuantificar el estado de higiene oral. En ese sentido, Greene et al, (45) estudiaron y propusieron en 1960 el “índice de higiene oral” (IHO), modificado por los mismos autores en 1964 con la denominación de “índice de higiene oral simplificado” (IHOS).

#### **4.4.3. Procedimiento de la investigación**

Se envió una carta de presentación a la dirección de la institución educativa en la que se solicitaba autorización para la ejecución del proyecto y además se brindó las facilidades al momento de recolectar los datos, al obtener el visto bueno de las autoridades se procedió a realizar las coordinaciones necesarias con las maestras para programar una reunión con los padres de familia del nivel inicial, donde se explicó el propósito de la investigación, asimismo hacerles la invitación para que sus menores hijos puedan participar de la investigación.

Luego, solo a los padres que aceptaban la participación de sus hijos, se les entregó un sobre que contenía un consentimiento informado donde el padre debía firmar para asegurar que su hijo participe del estudio. Por otro lado, la recolección de datos fue realizada en horario en aulas acondicionadas para poder realizar un examen bucal, con previa coordinación de las maestras se seleccionaron a los niños que fueron examinados por día, cada evaluación que incluía el índice de higiene oral y prevalencia de caries se realizó por aproximadamente 20 minutos, evaluándose un aproximado de 20 niños por día entre los tres investigadores.

Se realizó la tabulación de datos en el programa Excel, para luego ser procesados en el estadístico SPSS v.25. Asimismo, se empleará la estadística descriptiva a través de tablas de frecuencia y porcentaje. Además, se empleará la estadística inferencial con ayuda de la estadística de Chi cuadrado para establecer la asociación entre los hábitos de higiene oral y la caries dental.

#### **4.5. Consideraciones éticas**

Garantizar de manera expresa la confidencialidad de la identidad del sujeto de investigación, el respeto a su privacidad y el mantenimiento de la confidencialidad de la información recolectada antes, durante y después de su participación en la investigación. El contenido de esta sección deberá encontrarse dentro de lo permitido por la Ley No 29733, Ley de protección de datos personales y su reglamento.



## CAPÍTULO V

### Resultados

#### 5.1. Presentación de resultados

**Tabla 1.** Prevalencia de caries de la primera infancia

Prevalencia de caries	Frecuencia	Porcentaje
Ausencia	3	3,3
Presencia	89	96,7
Total	92	100,0

**Interpretación:** en la tabla 1, en relación con la prevalencia de caries de la primera infancia, se encontró que 89 niños equivalente al 96,7 % presentaron caries y 3 niños equivalente al 3,3 % no presentaron caries dental.

**Tabla 2.** Sexo y la prevalencia de caries

Sexo	Prevalencia de caries			
	Presencia	Ausencia	Total	
Femenino	n	47	0	47
	%	51,1	,0	51,1
Masculino	n	42	3	45
	%	45,6	3,3	48,9
Total	n	89	3	92
	%	96,7	3,3	100,0

**Interpretación:** en la tabla 2, en relación con la prevalencia de caries de la primera infancia según sexo, se encontró que, en el sexo femenino, 47 niñas equivalente al 51,1 % presentaron caries dental; mientras que, en el sexo masculino, 42 niños equivalente al 45,6 % presentaron caries dental, y solo 3 niños equivalente al 3,3 %) no presentaron caries dental.

**Tabla 3.** Índice de higiene oral

Índice de higiene oral	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	22	23,9
Aceptable	58	63,1

Adecuado	12	13,0
Total	92	100,0

**Interpretación:** en la tabla 3, en relación con el índice de higiene bucal, se encontró que 58 niños equivalente al 63,1% presentaron un nivel aceptable de higiene bucal, 22 niños equivalente al 23,9% mostraron un nivel deficiente de higiene bucal y solo 12 niños equivalente al 13% obtuvieron un nivel adecuado de higiene bucal.

**Tabla 4.** Relación entre el índice de higiene oral y la prevalencia de caries

Índice de higiene oral		Prevalencia de caries		Total
		Ausencia	Presencia	
Deficiente	n	2	20	22
	%	2,2	21,7	23,9
Aceptable	n	1	57	58
	%	1,1	62,0	63,1
Adecuado	n	0	12	12
	%	0	13,0	13,0
Total	n	3	89	92
	%	3,3	96,7	100,0

**Interpretación:** en la tabla 4, en relación con el índice de higiene oral y la prevalencia de caries de la primera infancia, se encontró que en los niños con un nivel de higiene oral deficiente, 20 niños equivalente 21,7 % presentaron caries dental y solo 2 niños equivalente 2,2 % no lo presentaron; por otro lado, en los niños con un nivel de higiene oral aceptable, 57 niños equivalente 62 % presentaron caries dental y solo 1 niño equivalente 1,1 % no lo presentó; mientras que, en los niños con un nivel de higiene oral adecuado, 12 niños equivalente 13 % presentaron caries dental.

- Contrastación de hipótesis general

Hi: Existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y el índice de higiene oral en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.

H0: No existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y el índice de higiene oral en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.

Si valor  $p = <0.05$  se acepta la hipótesis alterna ( $H_i$ ) y se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ).

Si valor  $p = >0.05$  se rechaza la hipótesis alterna ( $H_i$ ) y se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ).

**Tabla 5.** Contrastación de la hipótesis general

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,209 <sup>a</sup>	2	,201
Razón de verosimilitud	2,933	2	,231
N de casos válidos	92		

**Interpretación:** en la tabla 5, se puede observar que, al someter las variables a la prueba estadística de chi cuadrado, se obtuvo una significancia de 0,201, que es mayor a 0,05, en ese sentido, se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula, la cual indica que no existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y el índice de higiene oral en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.

	Ausencia de mancha a placa dentobacteriana	Prevalencia de caries		
		Ausencia	Presencia	Total
Pieza 55	n	1	13	14
	%	0,6	8,0	8,6
Pieza 51	n	0	41	41
	%	0	25,4	25,4
Pieza 65	n	0	26	26
	%	0	16,0	16
Pieza 75	n	0	22	22
	%	0	13,6	13,6
Pieza 71	n	0	44	44

	%	0	27,2	27,2
Pieza 85	n	1	14	15
	%	0,6	8,6	9,2
Total	n	2	160	162
	%	1,2	98,8	100,0

**Tabla 6.** Relación entre prevalencia de caries y la ausencia de mancha a placa dentobacteriana

**Interpretación:** en la tabla 6, en relación con la prevalencia de caries de la primera infancia y la ausencia de mancha a placa dentobacteriana, en los niños con ausencia de caries dental; en la piezas 55 y 85, 1 superficie dental equivalente 0,6 % no presentó mancha a placa dentobacteriana respectivamente; por otro lado, en los niños con presencia de caries dental, en la piezas 55, 13 superficies dentales equivalente al 8 % no presentaron mancha a placa dentobacteriana; en las piezas 51, 41 superficies dentales equivalente al 25,4 % no presentaron mancha a placa dentobacteriana; en las piezas 65, 26 superficies dentales equivalente al 16 % no presentaron ausencia de mancha a placa dentobacteriana; en las piezas 75, 22 superficies dentales equivalente al 13,6 % no presentaron mancha a placa dentobacteriana; en las piezas 71, 44 superficies dentales equivalente al 27,2 % no presentaron mancha a placa dentobacteriana; en las piezas 85, 14 superficies dentales equivalente al 8,6 % no presentaron mancha a placa dentobacteriana.

- Contrastación de la hipótesis específica 1

HE1: Existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y la ausencia de mancha a placa dentobacteriana en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.

H0: No existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y la ausencia de mancha a placa dentobacteriana en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.

Si valor  $p = <0.05$  se acepta la hipótesis alterna ( $H_i$ ) y se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ).

Si valor  $p = >0.05$  se rechaza la hipótesis alterna ( $H_i$ ) y se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ).

**Tabla 7.** Contrastación de la hipótesis específica 1

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,201 <sup>a</sup>	3	,158
Razón de verosimilitud	6,027	3	,110
N de casos válidos	162		

**Interpretación:** en la tabla 7, se puede observar que, al someter las variables a la prueba estadística de chi cuadrado, se obtuvo una significancia de 0,158, que es mayor a 0,05, en ese sentido, se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula, la cual indica que no existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y la ausencia de mancha a placa dentobacteriana en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.

**Tabla 8.** Relación entre la prevalencia de caries y la presencia de PDB que no cubre más de 1/3 de la superficie dentaria

Presencia de PDB que no cubre más de 1/3 de la superficie dentaria		Prevalencia de caries		
		Ausencia	Presencia	Total
Pieza 55	n	0	28	28
	%	0	17,0	17,0
Pieza 51	n	1	36	37
	%	0,6	21,8	22,4
Pieza 65	n	0	24	24
	%	0	14,5	14,5
Pieza 75	n	0	19	19
	%	0	11,5	11,5
Pieza 71	n	1	35	36
	%	0,6	21,2	21,8
Pieza 85	n	0	21	21
	%	0	12,8	12,8
Total	n	2	165	167
	%	1,2	98,8	100,0

**Interpretación:** en la tabla 8, en relación con la prevalencia de caries de la primera infancia y la presencia de PDB que no cubre más de 1/3 de la superficie dentaria, en los niños con ausencia de caries dental; en la piezas 51 y 71, 1 superficie dental equivalente 0,6 % presentó PDB que no cubre más de 1/3 de la superficie dentaria respectivamente; por otro lado, en los niños con presencia de caries dental, en la piezas 55, 28 superficies dentales equivalente al 17 % presentaron PDB que no cubre más de 1/3 de la superficie dentaria; en las piezas 51, 36 superficies dentales equivalente al 21,8 % presentaron PDB que no cubre más de 1/3 de la superficie dentaria; en las piezas 65, 24 superficies dentales equivalente al 14,5 % presentaron PDB que no cubre más de 1/3 de la superficie dentaria; en las piezas 75, 19 superficies dentales equivalente al 11,5 % presentaron PDB que no cubre más de 1/3 de la superficie dentaria; en las piezas 71, 35 superficies dentales equivalente al 21,2 % presentaron PDB que no cubre más de 1/3 de la superficie dentaria; en las piezas 85, 21 superficies dentales equivalente al 12,8 % presentaron PDB que no cubre más de 1/3 de la superficie dentaria

- Contrastación de la hipótesis específica 2

HE2: Existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y la presencia de PDB que no cubre más de 1/3 de la superficie dentaria en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.

H0: No existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y la presencia de PDB que no cubre más de 1/3 de la superficie dentaria en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.

Si valor  $p = <0.05$  se acepta la hipótesis alterna ( $H_i$ ) y se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ).

Si valor  $p = >0.05$  se rechaza la hipótesis alterna ( $H_i$ ) y se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ).

**Tabla 9.** Contrastación de la hipótesis específica 2

	Pruebas de chi-cuadrado		Significación asintótica (bilateral)
	Valor	df	
Chi-cuadrado de Pearson	4,447 <sup>a</sup>	3	,217
Razón de verosimilitud	5,191	3	,158
N de casos válidos	167		

**Interpretación:** en la tabla 9, se puede observar que, al someter las variables a la prueba estadística de chi cuadrado, se obtuvo una significancia de 0,217, que es mayor a 0,05, en ese sentido, se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula, la cual indica que no existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y la presencia de PDB que no cubre más de 1/3 de la superficie dentaria en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.

Presencia de PDB en no más de 2/3 de la superficie dentaria		Prevalencia de caries		
		Ausencia	Presencia	Total
Pieza 55	n	0	29	29
	%	0	25,6	25,6
Pieza 51	n	2	5	7
	%	1,8	4,4	6,2
Pieza 65	n	1	20	21
	%	0,9	17,7	18,6
Pieza 75	n	1	18	19

	%	0,9	15,9	16,8
Pieza 71	n	2	9	11
	%	1,8	8,0	9,8
Pieza 85	n	0	26	26
	%	0	23,0	23,0
Total	n	6	107	113
	%	5,4	94,7	100,0

**Tabla 10.** Relación entre prevalencia de caries y la presencia de PDB en no más de 2/3 de la superficie dentaria

**Interpretación:** en la tabla 10, en relación a la prevalencia de caries de la primera infancia y la presencia de PDB en no más de 2/3 de la superficie dentaria, en los niños con ausencia de caries dental; en las piezas 51 y 71, 2 superficies dentales equivalente 1,8 % presentaron PDB en no más de 2/3 de la superficie dentaria respectivamente; en las piezas 65 y 75, 1 superficie dental equivalente a 0,9 % presentaron PDB en no más de 2/3 de la superficie dentaria respectivamente; por otro lado, en los niños con presencia de caries dental, en la piezas 55, 29 superficies dentales equivalente al 25,6 % presentaron PDB en no más de 2/3 de la superficie dentaria; en las piezas 51, 5 superficies dentales equivalente al 4,4 % presentaron PDB en no más de 2/3 de la superficie dentaria; en las piezas 65, 20 superficies dentales equivalente al 17,7 % presentaron PDB en no más de 2/3 de la superficie dentaria; en las piezas 75, 18 superficies dentales equivalente al 15,9 % presentaron PDB en no más de 2/3 de la superficie dentaria; en las piezas 71, 9 superficies dentales equivalente al 8 % presentaron PDB en no más de 2/3 de la superficie dentaria; en las piezas 85, 26 superficies dentales equivalente al 238 % presentaron PDB en no más de 2/3 de la superficie dentaria.



- Contrastación de la hipótesis específica 3

HE3: Existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y la presencia de PDB en no más de 2/3 de la superficie dentaria en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.

H0: No existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y la presencia de PDB en no más de 2/3 de la superficie dentaria en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.

Si valor  $p = <0.05$  se acepta la hipótesis alterna ( $H_i$ ) y se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ).

Si valor  $p = >0.05$  se rechaza la hipótesis alterna ( $H_i$ ) y se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ).

**Tabla 11.** Contrastación de la hipótesis específica 3

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,756 <sup>a</sup>	3	,289
Razón de verosimilitud	4,336	3	,227
N de casos válidos	113		

**Interpretación:** en la tabla 11, se puede observar que, al someter las variables a la prueba estadística de Chi cuadrado, se obtuvo una significancia de 0,289, que es mayor a 0,05, en ese sentido, se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula, la cual indica que no existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y la presencia de PDB en no más de 2/3 de la superficie dentaria en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.

Presencia de PDB en más de 2/3 de la superficie dentaria		Prevalencia de caries		
		Ausencia	Presencia	Total
Pieza 55	n	2	19	21
	%	2,0	18,6	20,6
Pieza 51	n	0	7	7
	%	0	6,9	6,9
Pieza 65	n	2	19	21
	%	2,0	18,6	20,6
Pieza 75	n	2	20	22
	%	2,0	19,6	21,6

Pieza 71	n	0	1	1
	%	0	0,8	0,8
Pieza 85	n	2	28	30
	%	2,0	27,5	29,5
Total	n	8	94	102
	%	8,0	92	100,0

**Tabla 12.** Relación entre prevalencia de caries y la presencia de PDB en más de 2/3 de la superficie dentaria

**Interpretación:** en la tabla 12, en relación a la prevalencia de caries de la primera infancia y la presencia de PDB en más de 2/3 de la superficie dentaria, en los niños con ausencia de caries dental; en las piezas 55, 65, 75 y 85, 2 superficies dentales equivalente 2 % presentaron PDB en más de 2/3 de la superficie dentaria respectivamente; por otro lado, en los niños con presencia de caries dental, en las piezas 55 y 65, 19 superficies dentales equivalente al 18,6 % presentaron PDB en más de 2/3 de la superficie dentaria respectivamente; en las piezas 51, 7 superficies dentales equivalente al 6,9 % presentaron PDB en más de 2/3 de la superficie dentaria; en las piezas 75, 20 superficies dentales equivalente al 19,6 % presentaron PDB en más de 2/3 de la superficie dentaria; en las piezas 71, superficie dental equivalente al 0,8 % presentó PDB en más de 2/3 de la superficie dentaria; en las piezas 85, 28 superficies dentales equivalente al 27,5 % presentaron PDB en más de 2/3 de la superficie dentaria.

HE4: Existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y la presencia de PDB en más de 2/3 de la superficie dentaria en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.

- Contrastación de la hipótesis específica 4

H0: No existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y la presencia de PDB en más de 2/3 de la superficie dentaria en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.

Si valor  $p = < 0.05$  se acepta la hipótesis alterna ( $H_i$ ) y se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ).

Si valor  $p = > 0.05$  se rechaza la hipótesis alterna ( $H_i$ ) y se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ).

**Tabla 13.** Contrastación de la hipótesis específica 4

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,239 <sup>a</sup>	3	,356
Razón de verosimilitud	4,396	3	,222
N de casos válidos	113		

**Interpretación:** en la tabla 13, se puede observar que, al someter las variables a la prueba estadística de chi cuadrado, se obtuvo una significancia de 0,356, que es mayor a 0,05, en ese sentido, se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula, la cual indica que no existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y la presencia de PDB en más de 2/3 de la superficie dentaria en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.

## 5.2. Discusión de resultados

En la presente investigación, se encontró que la prevalencia de caries de la primera infancia en los niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023 fue alta con un 96,7 % (89 niños), resultado que guarda relación con el desarrollado por Álvarez (12), donde la población estudiada presentó una prevalencia de caries dental del 69,5 %, al igual que en la investigación realizada por Jiménez et al. (8), pues la prevalencia de caries en preescolares correspondió al 72,8 %, así mismo en el estudio de Pachas et al. (18), debido a que encontraron que el 92 % de los niños entre 3 y 5 años de una población de Huancavelica presentaron caries dental. Del mismo modo, en el estudio de Tovar (20), al encontrar que el 67,33 % de la población infantil estudiada presentaron caries dental. Resultados que revelan

una alta prevalencia de caries en la primaria infancia, esto puede ser debido a muchos factores, como el poco conocimiento de los padres respecto las medidas preventivas o higiene bucal en niños en edad preescolar, pues en esta etapa la higiene bucal debe ser guiada por los padres, o por una dieta rica en azúcares fermentables, y que sumado a una mala higiene puede traer como consecuencia estos altos valores de caries dental, no solo a nivel nacional, sino a nivel internacional.

Asimismo, en el presente estudio se encontró que el sexo femenino fue quien presentó mayor prevalencia de caries de la primera infancia con 51,1 %, frente al 45,6 % del sexo masculino que presentaron alguna lesión cariosa. Este resultado es similar al obtenido por Mattos et al. (17), donde encontraron una la prevalencia de caries en el sexo femenino correspondiente al 68,2 %, mientras que en el sexo masculino fue del 50 %; al igual que en el estudio de Pachas et al. (18), al encontrar que la prevalencia de caries en el caso del sexo femenino fue del 50,4% y en el sexo masculino correspondió al 49,6 %. Resultados que indican mayor prevalencia en el sexo femenino, pudiendo ser esto debido a que en la presente investigación al igual que en las mencionadas la población femenina fue mayor que la masculina. Sin embargo, los resultados antes mencionados difieren de lo encontrado por Álvarez (12), donde la población infantil masculina presentó mayor prevalencia de caries con un 72,0 9 %, mientras que en la población femenina correspondió al 66,66 %, al igual que en el estudio de Molina (5), donde encontraron que la prevalencia de caries en el sexo femenino fue del 66,7 % y en el sexo masculino fue del 72,1 %, entendiéndose que son los niños quienes presentan mayor prevalencia, esto puede ser debido a que las niñas tienen mejor cuidado en su salud bucal que los niños, ya sea por cuestiones personales o que los padres muestren mayor interés en este aspecto de sus niñas.

Por otro lado, en el presente estudio se encontró que el 63,1 % de los niños presentaron un nivel aceptable de higiene bucal, el 23,9 % mostraron un nivel deficiente de higiene bucal y solo el 13 % obtuvieron un nivel adecuado de higiene bucal. Resultado que guarda similitud con lo reportado por Cenizario (14), donde la mayoría de los niños estudiados presentaron un índice de higiene oral de nivel regular con 37,84 %. Al igual que la investigación desarrollada por Duran (15), pues encontró que la mayoría de los niños en edad preescolar presentaron un nivel regular en su índice de higiene oral con 54,5 %, asimismo, en el estudio de Jiménez et al. (8), donde gran parte de la muestra estudiada presentó un índice de higiene oral moderado

con 43,5 %, también con el estudio desarrollado por Tovar (20), el índice de higiene oral de la mayoría de los niños entre 3-5 años fue regular con un 50 %. Resultados que indican que la mayoría de los niños estudiados presentaron niveles regulares o moderados de higiene bucal, que indica que los niños todavía presentan algunas dificultades respecto a higiene bucal, como el cepillado o la visita al dentista, que en el caso de la presente investigación al desarrollarse en una zona rural es poco probable su acceso. Sin embargo, los resultados antes mencionados difieren de lo reportado por Pachas et al. (18), donde el índice de higiene oral de la mayoría de los niños fue malo con un 66,7 %. Mientras que en el estudio de Vargas (11), el 51 % de los niños presentaron una adecuada higiene oral. Estas diferencias pueden variar debido al acceso a la información sobre la salud bucal, los buenos hábitos de higiene bucal o el consumo de alimentos ricos en azúcares, factores que si no son intervenidos ayudan a la formación de caries dental.

Finalmente, respecto a la asociación entre la prevalencia de caries de la primera infancia y el índice de higiene bucal en los niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023, los resultados a través del estadístico Chi cuadrado arrojó un valor de 0,201, que es mayor a 0,05, por lo tanto, se entiende que no existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y el índice de higiene oral. Esto se puede explicar debido a que los niños que fueron estudiados presentaron una alta prevalencia de caries; sin embargo, la gran mayoría de estos presentaron un nivel de higiene bucal aceptables, pues se esperaría que al presentarse una alta prevalencia sea debido a una inadecuada higiene bucal. Resultado que difiere con Arriagada. (13), donde se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la prevalencia de caries y la higiene oral en preescolares de 3 a 5 años de una población chilena del sector Pedro del Río – Concepción. De igual manera, con Lara (16), al reportar una Sig. < 0,05, entre las dos variables, lo cual le indicó que existe asociación entre la caries dental y el índice de higiene oral, es decir, mientras aumenta el índice de higiene oral también aumenta el número de caries dental.



## Conclusiones

1. No existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y el índice de higiene oral en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023, al obtener una significancia de 0,201.
2. No existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y la ausencia de mancha a placa dentobacteriana en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023, al obtener una significancia de 0,158.
3. No existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y la presencia de PDB que no cubre más de 1/3 de la superficie dentaria en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023, al obtener una significancia de 0,217.
4. No existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y la presencia de PDB en no más de 2/3 de la superficie dentaria en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023, al obtener una significancia de 0,289.
5. No existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y la presencia de PDB en más de 2/3 de la superficie dentaria en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023, al obtener una significancia de 0,356.
6. La prevalencia de caries de la infancia temprana en niños 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023 fue alta, al presentar un 96,7 % de niños con esta afección.
7. La mayoría de los niños representados por el 63,1 % presentaron un nivel aceptable de higiene bucal, seguido del 23,9 % que mostraron un nivel deficiente, y solo el 13 % obtuvieron un nivel adecuado.

## **Recomendaciones**

1. Replicar estudios sobre la prevalencia de caries asociada al índice de higiene oral empleando otros instrumentos para cada variable como el índice ceo-d para la caries dental y el índice de O'leary para la higiene oral.
2. Replicar estudios sobre la prevalencia de caries asociada al índice de higiene oral en otros niveles educativos como el nivel primario y secundario, así como en poblaciones mucho más grandes y homogéneas, para así poder generalizar los resultados obtenidos
3. Realizar estudios donde se evalué la prevalencia de caries en la primera infancia asociada a los hábitos de higiene oral, así como el nivel de conocimiento que poseen los padres de familia sobre sobre la misma.



### Referencias bibliográficas

1. Yen Y, Briones K, García J. Caries dental, higiene bucal y necesidades de tratamientos a beneficiarios del proyecto sonrisas felices. *Revista San Gregorio*. 2018; 18(28): p. 61-69.
2. Santos N, Moreno A, Lara N. Caries y salud bucal, percepciones acerca de la enfermedad. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*. 2021; 11(2): p. 1-19.
3. Pitts N, Baez R, Diaz C. Caries de la primera infancia: La Declaración de Bangkok del IAPD. *International Journal of Paediatric Dentistry*. *Odontol Pediatr*; 19(1): p. 45-48.
4. Piva F, Pereira J, Blaya P, Hashizume L, Neves F, Borba F. A Longitudinal Study of Early Childhood Caries and Associated Factors in Brazilian Children. *Brazilian Dental Journal*. 2018; 28(2): p. 241-248.
5. Arévalo P, Cuenca K, Vélez E, Villavicencio B. Estado nutricional y caries de infancia temprana en niños de 0 a 3 años: Revisión de la literatura. *Odontol Pediatr*. 2021; 20(1): p. 49-59.
6. Soria A, Molina N, Rodríguez R. Hábitos de higiene bucal y su influencia sobre la frecuencia de caries dental. *Acta Pediatr Mex*. 2008; 29(1): p. 21-24.
7. Arévalo P, Cuenca K, Vélez E, Villavicencio B. Estado nutricional y caries de infancia temprana en niños de 0 a 3 años: Revisión de la literatura. *Odontol Pediatr*. 2021; 1(49): p. 49-59.
8. Jiménez A, Cárdenas C. Asociación entre el índice de higiene oral y prevalencia de caries de infancia temprana en preescolares de 3-5 años de la institución educativa San Gabriel, Villa María Del Triunfo, 2017. *Rev Cient Odontol*. 2018; 6(2): p. 177-185.
9. Ponnudurai A, Kumar S, Jayaprakash J. Prevalence of Dental Caries among School Children in Chennai, Based on ICDAS II. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2016; 10(4): p. 9-12.

10. Saravia D, Macedo S, Cervantes S. Caries de infancia temprana mediante el sistema internacional de detección y evaluación de caries (icdas II) y su relación con hábitos de alimentación e higiene bucal en niños de 3 a 5 años, Pomata. *Revista de Ciencias Naturales*. 2020; 2(1): p. 144-156.
11. Vargas M. Factores asociados a la caries dental y su prevalencia en niños de 2 a 4 años del programa de salud integral del niño y la niña, de los centros de salud de la zona 3 de la región metropolitana de salud, abril a mayo de 2017. [Tesis de Posgrado]. Panamá: Universidad de Panamá, Facultad de Medicina; 2018.
12. Álvarez C. Caries dental e higiene bucal en preescolares expuestos a sal yodada fluorada como única medida de prevención. [Tesis de Pregrado]. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, Departamento de Atención a la Salud; 2019.
13. Arriagada V, Maldonado J, Aguilera C, Alarcón N. Relación entre prevalencia de caries dental, índice de higiene oral y estado nutricional en niños preescolares de 3 a 5 años 11 meses del sector Pedro del Río, Concepción, VIII Región, Chile, 2014. [Tesis de Pregrado]. Universidad de Concepción, Departamento de Prevención y Salud Pública Odontológica; 2014.
14. Cenizario T. Relación entre higiene oral y prevalencia de caries dental en niños con Síndrome de Down del Colegio Especial “Fe y Alegría N° 42”, distrito de Chimbote, provincia Del Santa, Departamento de Áncash, año 2019. [Tesis de Pregrado]. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Escuela Profesional de Odontología; 2022.
15. Duran E. Índice de higiene oral simplificado y caries dental en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa N.º 143, Yananaco Huancavelica 2019. [Tesis de Pregrado]. Huancayo: Universidad Continental, Escuela Académico Profesional de Odontología; 2019.
16. Lara P. Caries dental asociada al índice de higiene oral en niños de la I.E.I. Mis Angelitos N° 1582 del distrito Victor Larco, Trujillo-2017. [Tesis de Pregrado]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego, Escuela Profesional de Estomatología; 2017.
17. Mattos M, Carrasco M, Valdivia S. Prevalencia y severidad de caries dental e higiene bucal en niños y adolescentes de aldeas infantiles, Lima, Perú. *Odontoestomatología*. 2017; 19(30): p. 98-105.

18. Pachas C, Segura G. Caries dental, grupo de alimentos que consumen e higiene dental en niños de 3 a 5 años atendidos en el Centro de Salud de Ascensión Huancavelica-2017. [Tesis de Pregrado]. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica, Escuela Profesional de Enfermería; 2017.
19. Rodríguez N. Caries dental y su relación con la higiene oral en alumnos de 6 años de la I.E.11014 Inmaculada Concepción Chiclayo-Perú, 2016. [Tesis de Pregrado]. Pimentel: Universidad Señor de Sipán, Escuela Académico Profesional de Estomatología; 2016.
20. Tovar M. Prevalencia de caries de aparición temprana en niños de 3 a 5 años y 11 meses de edad y su asociación con sus factores predisponentes en el Policlínico Essalud Chíncha de setiembre 2012 a febrero 2013. [Tesis de Pregrado]. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Escuela de Odontología; 2015.
21. Arrunátegui L. Prevalencia de caries dental y relación con la dieta cariogénica en los estudiantes del primer año de secundaria del Colegio Parroquial Nuestra Señora de Las Mercedes. Sullana, 2019. [Tesis de Pregrado]. Piura: Universidad Nacional de Piura, Escuela de Estomatología; 2019.
22. Nole L, Ramos R, Díaz M, Simbaya N, Ortega M. Manejo de la caries dental en tiempos de covid-19:Revisión de literatura. Rev Estomatol. 2021; 29(2): p. 1-8.
23. Fernandez M. Caries dental como factor de riesgo: En urgencias estomatológicas en niños de 2 a 5 años del policlínico “27 de Noviembre”, Marianao Madrid: Editorial Académica Española; 2013.
24. Rivera J. Prevalencia de caries dental en estudiantes de nivel primario de la Institución Educativa “Villa María”, Distrito De Nuevo Chimbote, Región Áncash, año 2018. [Tesis de Pregrado]. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Escuela Profesional de Odontología; 2018.
25. Henostroza G. Caries dental: principios y procedimientos para el diagnóstico. Primera ed. Heredia UPC, editor. Lima; 2005.
26. Villogas G. Prevalencia de caries dental y factores asociados según el grado de nutrición en pacientes entre 6 A 11 años de edad que acuden al consultorio de odontología del Hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco durante enero a julio 2017. [Tesis de Posgrado]. Huánuco: Universidad de Huánuco, Escuela de Posgrado; 2018.

27. Figueroa M. Modelo de evaluación del riesgo a caries dental en población adulta. Instrumento e instrucciones. Acta Odontológica Venezolana. 2014; 52(1): p. 1-8.
28. Baquerizo R. Factores de Riesgo de Caries Dental. [Tesis de pregrado]. Universidad de Guayaquil, Facultad de Odontología; 2022.
29. Pachas C, Segura K. Caries dental, grupo de alimentos que consumen e higiene dental en niños de 3 a 5 años atendidos en el Centro de Salud de Ascensión Huancavelica-2017. [Tesis de Pregrado]. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica, Escuela Profesional de Enfermería; 2017.
30. Tito E. Influencia de las técnicas de cepillado dental sobre la remoción del biofilm mediante una intervención educativa en niños de 6 a 12 años de la Unidad Educativa Dr. Benjamín Carrión. [Tesis de Pregrado]. Quito: Universidad Central del Ecuador, Facultad de Odontología; 2016.
31. Mego I. Nivel de conocimiento sobre hábitos de higiene oral en niños de 11 a 12 años de edad de la Institución Educativa N° 10022 “Miguel Muro Zapata” Chiclayo, 2015. [Tesis de Pregrado]. Pimentel: Universidad Señor de Sipán, Escuela Profesional de Estomatología; 2015.
32. Espinoza A. Actitudes y prácticas que tienen las madres sobre el cuidado de la salud bucal de sus hijos menores de 6 años. [Tesis de Pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología; 2017.
33. Huaman R, Saavedra L. Conocimientos y hábitos de higiene oral en niños de 9 a 11 años, de la institución educativa N° 006 Matilde Avalos De Herrera, Tumbes 2019. [Tesis de Pregrado]. Tumbes: Universidad Nacional de Tumbes, Escuela Profesional de Enfermería; 2019.
34. Donayre J. Diseño de un programa de Salud Bucal para la disminución de la formación de placa bacteriana relacionado a los hábitos higiénicos dietéticos, en estudiantes del I.E Tungasuca. [Tesis de Posgrado]. Lima: Universidad Federico Villarreal, Escuela Universitaria de Posgrado; 2018.
35. Robles , Sotacuro C. Hábitos de higienen y salud bucodental en adultos mayores del Hogar de Ancianos Santa Teresa Jornet Huancavelica 2018. [Tesis de Pregrado]. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica, Facultad de Enfermería; 2018.

36. Aguilar S. Grado de entendimiento sobre hábitos de higiene oral en adolescentes de una Institución Educativa. [Tesis de Pregrado]. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Facultad de Estomatología; 2018.
37. Moses AX. Caries dental asociada al índice de higiene oral simplificado en niños de 6 a 12 años de una institución educativa pública del distrito de Ate – Vitarte en el año 2013. Tesis de pregrado. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Escuela de Odontología; 2014.
38. Guerra R. Persona, sexo y género. Los significados de la categoría «género» y el sistema «sexo/género» según Karol Wojtyła. *Revista de Filosofía Open Insight*. 2016; 7(2): p. 143-168.
39. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la Investigación. 6th ed. MI R, editor. Ciudad de Mexico: McGRAW-HILL; 2014.
40. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la Investigación: Las Rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta. 1st ed. Ciudad de Mexico: McGraw-Hill Interamericana; 2018.
41. Hernández O. Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2021; 37(3): p. 1-3.
42. Cerón X. El sistema ICDAS como método complementario para el diagnóstico de caries dental. *Revista CES Odontología*. 2015; 28(2): p. 100-109.
43. Saliba N, Tumang A, Saliba O. Estudio Comparado del índice de Higiene Oral Simplificado. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*. 1974;: p. 115-121.
44. Banting D, Deery C, Eggertsson H, Ekstrand K, Ferreira I, Longbottom C, et al. Rationale and Evidence for the International Caries Detection and Assessment System (ICDAS II). Informe de revisión Bibliográfica. University of Leeds Leeds, Leeds Dental School Clarendon Way; 2012.
45. Greene J, Vermillion J. The oral hygiene index: a method for classifying oral hygiene status. *The Journal of the American Dental Association*. ; 61(2): p. 172-179.



## **Anexos**

## Anexo 1

### Matriz de consistencia

**TÍTULO:** Caries de la infancia temprana asociada al índice de higiene oral en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA
<p><b>Problema general:</b> ¿Cómo es la caries de infancia temprana asociada al índice de higiene oral en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín - 2023?</p> <p><b>Problemas específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Cómo es la caries de la infancia temprana asociada a la ausencia de mancha a placa dentobacteriana en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023?</li> <li>- ¿Cómo es la caries de la infancia temprana asociada a la presencia de PDB que no cubre más de 1/3 de la superficie dentaria en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023?</li> <li>- ¿Cómo es la caries de la infancia temprana asociada a la presencia de PDB en no más de 2/3 de la superficie dentaria en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023?</li> <li>- ¿Cómo es la caries de la infancia temprana asociada a la presencia de PDB en más de 2/3 de la superficie dentaria en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023?</li> <li>- ¿Cuál es la prevalencia de la caries de la infancia temprana en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín - 2023?</li> <li>- ¿Cuál es el índice de higiene oral en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023?</li> </ul>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar la caries de la infancia temprana asociada al índice de higiene oral en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar la caries de la infancia temprana asociada a la ausencia de mancha a placa dentobacteriana en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.</li> <li>- Determinar la caries de la infancia temprana asociada a la presencia de PDB que no cubre más de 1/3 de la superficie dentaria en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.</li> <li>- Determinar la caries de la infancia temprana asociada a la presencia de PDB en no más de 2/3 de la superficie dentaria en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.</li> <li>- Determinar la caries de la infancia temprana asociada a la presencia de PDB en más de 2/3 de la superficie dentaria en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.</li> <li>- Identificar la prevalencia de la caries de la infancia temprana en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.</li> <li>- Identificar el índice de higiene oral en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.</li> </ul>	<p><b>Hipótesis general:</b> Hi: Existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y el índice de higiene oral en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023. H0: No existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y el índice de higiene oral en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b> HE1: Existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y la ausencia de mancha a placa dentobacteriana en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023. HE2: Existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y la presencia de PDB que no cubre más de 1/3 de la superficie dentaria en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023. HE3: Existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y la presencia de PDB en no más de 2/3 de la superficie dentaria en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023. HE4: Existe asociación significativa entre la caries de la infancia temprana y la presencia de PDB en más de 2/3 de la superficie dentaria en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.</p>	<p><b>Variable Independiente:</b> <b>Índice de higiene oral</b> <b>Indicadores:</b> 0: Ausencia de mancha o placa dentobacteriana. 1: Presencia de PDB que no cubre más de 1/3 de la superficie dentaria o pigmentaciones. 2: Presencia de PDB en no más de 2/3 de la superficie. 3: Presencia de PDB en más de 2/3 de la superficie.</p> <p><b>Variable dependiente:</b> <b>Caries dental</b> <b>Indicadores:</b> 0: Sano. 1: Primer cambio visualmente perceptible en el esmalte. Requiere secar la superficie 5 segundos. No utilizado en estudios epidemiológicos. 2: Cambio evidente en el esmalte con superficie húmeda. 3: Pérdida de integridad de esmalte, micro cavitación hasta 3 mm, dentinano visible. 4: Sombra subyacente proveniente de la dentina. No necesariamente se presenta fractura de esmalte. 5: Cavidad visible comprometiendo a la dentina (menor al 50% de la superficie afectada). 6: Cavidad extensa visible comprometiendo a la dentina (mayor al 50% de la superficie afectada).</p>	<p>Método: Método científico</p> <p>Tipo: Básica</p> <p>Alcance: Correlacional</p> <p>Diseño: No experimental Transversal</p> <p>Población: Estuvo conformada por la totalidad de niños de 3, 4 y 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, región San Martín, siendo un total de 120 niños.</p> <p>Muestra: La muestra estuvo conformada por 92 niños de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez.</p> <p>Técnica: -Observación</p> <p>Instrumento: -Ficha de recolección de datos ICDAS II. -Índice de Higiene Oral Simplificado.</p>



HE5: La prevalencia de la caries de la infancia temprana en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023 es baja.

HE6: El índice de higiene oral en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023 es adecuada.

**Anexo 2**

**Documento de aprobación por el Comité de ÉTICA**

Huancayo, 03 de mayo del 2023

**OFICIO N°0245-2023-CIEI-UC**

Investigadores:

**DIDIER GIANFRANCO RIOS GARCIA  
CLEBER RIVERA ALTAMIRANO  
JOHN CARLOS LEON TENAZOA****Presente-**

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: **CARIES DE LA INFANCIA TEMPRANA ASOCIADA AL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA I.E. LUISA SÁNCHEZ RAMÍREZ, SAN MARTÍN - 2023.**

Ha sido **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo las siguientes precisiones:

- El Comité puede en cualquier momento de la ejecución del estudio solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas.
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente

  
 **Walter Calderón Gerstein**  
Presidente del Comité de Ética  
Universidad Continental

C. c. Archivo.

**Arequipa**  
Av. Los Incas S/N,  
José Luis Bustamante y Rivero  
(054) 412 030Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuara  
(054) 412 030**Huancayo**  
Av. San Carlos 1990  
(064) 481 430**Cusco**  
Urb. Manuel Prado - Lote B, N° 7 Av. Collasuyo  
(084) 480 070Sector Angostura KM. 10,  
carretera San Jerónimo - Saylla  
(084) 480 070**Lima**  
Av. Alfredo Mendiola 5210, Los Olivos  
(01) 213 2760J. Junín 955, Miraflores  
(01) 213 2760

**Anexo 3**  
**Consentimiento e asentimiento informado**

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

El presente estudio es conducido por Bach. Bach. Didier Gianfranco Rios Garcia, Bach. Cleber Rivera Altamirano y Bach. John Carlos Leon Tenazoa de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Continental y Escuela Académico Profesional de Odontología. El objetivo de la investigación determinar la asociación entre la caries de la infancia temprana y el índice de higiene oral en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.

La caries de la infancia temprana (CIT), es definida como la presencia de una o más lesiones no cavitadas o cavitadas, faltantes debido a caries o superficies dentales obturadas en cualquier diente temporal en un niño menor de seis años. También, es considerada como una de las necesidades de salud más grandes entre los niños debido a su alta prevalencia tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo, y aunque en los últimos años ha habido una pequeña reducción de los índices en niños de edad preescolar, sigue siendo alta. Por lo tanto, la evaluación de la salud bucal de los niños en edad preescolar es importante porque la experiencia de caries en los dientes primarios se ha considerado el predictor más fuerte de caries en los dientes permanentes. En ese sentido, es importante conocer la prevalencia de caries dental a través de un examen bucal donde se empleará criterios ICDAS II, asimismo, se empleará el índice de higiene oral simplificado por aproximadamente 15 minutos para poder asociarlos.

La información obtenida en el examen bucal será totalmente anónima, así mismo, la participación es absolutamente voluntaria. Todos los datos personales se mantendrán en estricta confidencialidad: se codificarán con un número para identificarlos de modo que se mantenga el anonimato. Además, no serán usados para ningún otro propósito que la investigación. Cuando la información se haya transcrito en una base de datos, los registros serán eliminados.

Todas las consultas o dudas que tenga sobre la investigación pueden ser atendidas en cualquier momento durante la participación de su hijo(a). Así mismo, puede retirar su participación en el momento que lo desee sin ningún perjuicio. Si alguna de las preguntas resulta incómoda, puede decirse al entrevistador y también puede, si así lo desea, no responderla.

Muchas gracias por su participación.

Yo..... con DNI N°....., he sido informado acerca del objetivo y procedimientos de este estudio y considero que comprendo toda la información proporcionada acerca del estudio y acepto, voluntariamente, la participación de mi hijo(a)..... con DNI N°..... en esta investigación, conducida por los Bach. Didier Gianfranco Rios Garcia, Bach. Cleber Rivera Altamirano y Bach. John Carlos Leon Tenazoa. He sido informado(a) de que el objetivo de este estudio es identificar la asociación entre la caries de la infancia temprana y el índice de higiene oral en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023.

Se me ha informado que a mi hijo(a) le realizaran un examen bucal por aproximadamente de 15 minutos.

Entiendo que la información que mi hijo(a) provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento.

He sido informado(a) de que yo, como mi hijo(a), podemos hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puede retirarse del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona o mi hijo(a). De tener preguntas sobre la participación en este estudio, puedo contactar al correo electrónico [71730514@continental.edu.pe](mailto:71730514@continental.edu.pe) o al teléfono 935466527.

Estoy al tanto de que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados del estudio cuando este haya concluido. Para esto, puedo contactar al correo electrónico [71730514@continental.edu.pe](mailto:71730514@continental.edu.pe) o al teléfono 935466527

---

Nombre del apoderado

---

Firma del apoderado

---

Fecha

---

ASENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES

**CARIES DE LA INFANCIA TEMPRANA ASOCIADA AL ÍNDICE DE  
HIGIENE ORAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA I.E. LUISA SÁNCHEZ  
RAMÍREZ, SAN MARTÍN - 2023**

Hola, somos los Bach. Bach. Didier Gianfranco Rios Garcia, Bach. Cleber Rivera Altamirano y Bach. John Carlos Leon Tenazoa de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Continental y Escuela Académico Profesional de Odontología. Actualmente estamos realizando un estudio para identificar la asociación entre la caries de la infancia temprana y el índice de higiene oral en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023, para ello queremos pedirte que nos apoyes.

El objetivo de este estudio es para identificar la asociación entre la caries de la infancia temprana y el índice de higiene oral en niños de 3 a 5 años de la I.E. Luisa Sánchez Ramírez, San Martín – 2023, para ello se le realizará una evaluación clínica para un buen diagnóstico de la lesión cariosa e identificar el índice de higiene oral, luego procederemos a el llenado de las fichas de recolección de datos, y toma de fotos durante solo una sesión.

Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tu papá o mamá hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que, si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Toda la información que nos proporciones/ las mediciones que realicemos nos ayudarán el diagnostico de las lesiones cariosas empleando los criterios ICDAS II e identificar el índice de higiene oral.

Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas (O RESULTADOS DE MEDICIONES), sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio y a los padres.

SI QUIERO PARTICIPAR

NO QUIERO PARTICIPAR



Persona que obtiene el asentimiento:

\_\_\_\_\_



**Anexo 4**  
**Permiso institucional**



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

San José de Sisa, 10 de mayo de 2023.

**OFICIO N° 046-2023-DRESM-UGEL-D-IE, N° 0274 “LSR”**

**Señora :**  
**DRA. JANET ERIKA VARGAS MOTTA**  
**Asesor Tesis – Universidad Continental.**

**Huancayo.-**

**ASUNTO: Aceptación para realizar investigación “CARIES DE LA INFANCIA TEMPRANA ASOCIADA AL ÍNDICE DE HIGIENE ORLEN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS.**  
\*\*\*\*\*

Es grato dirigirme a usted, para saludarle cordialmente a nombre de la Institución Educativa 0274 “LUISA SANCHEZ RAMIREZ” y a vez que, habiendo recibido la carta N° 001-JEVM-2023, solicitando brindar las facilidades a los Bachilleres: Cleber Rivera Altamirano, Didier Gianfranco Ríos García y Jhon Carlos Leon Tenazoa, de la escuela profesional de Odontología de su representada, para realizar la investigación indicada en el asunto del presente documento; la Dirección de ésta IE, **AUTORIZA Y BRINDA** todas las facilidades a los bachilleres en mención para cumplir sus propósito de estudio.

Sin otro en particular, propicia es la oportunidad para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima.

Atentamente,



**GOBIERNO REGIONAL SAN MARTIN**  
**INSTITUCION EDUCATIVA N° 0274“LSR”**

*Didier Rios Mori*  
.....  
**DIRECTOR**



## **ANEXO 5**

### **Instrumentos de recolección de datos**

## FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS – ICDAS

Nombre: _____	ID: _____	Edad: _____	Género: _____	Peso: _____	Talla: _____
Examinador: _____	Anotador: _____	Escuela: _____	Salón: _____	Turno: _____	Fecha: _____

### SUPERIOR DERECHO

### SUPERIOR IZQUIERDO

CODIGO DENTAL	55			54			53			52			51			61			62			63			64			65			CODIGO DENTAL
	Les	Act	Res	Les	Act	Res	Les	Act	Res	Les	Act	Res	Les	Act	Res	Les	Act	Res	Les	Act	Res	Les	Act	Res	Les	Act	Res	Les	Act	Res	
Mesial																														Mesial	
Oclusal																														Oclusal	
Distal																														Distal	
Bucal																														Bucal	
Lingual																														Lingual	

### INFERIOR DERECHO

### INFERIOR IZQUIERDO

CODIGO DENTAL	85			84			83			82			81			71			72			73			74			75			CODIGO DENTAL
	Les	Act	Res	Les	Act	Res	Les	Act	Res	Les	Act	Res	Les	Act	Res	Les	Act	Res	Les	Act	Res	Les	Act	Res	Les	Act	Res	Les	Act	Res	
Mesial																														Mesial	
Oclusal																														Oclusal	
Distal																														Distal	
Bucal																														Bucal	
Lingual																														Lingual	

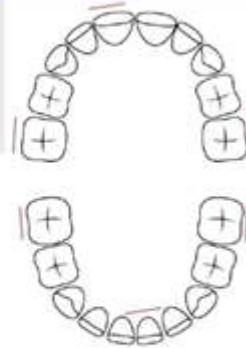
Comentarios: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS – IHOS**

**ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO**

Es utilizado para evaluar la calidad de higiene oral en una persona  
Como su nombre lo indica es una versión simplificada que solo evalúa 6 superficies dentarias

Sexo \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_



DIENTE	SUPERFICIE
55	Vestibular
51	Vestibular
65	Vestibular
75	Lingual
71	Vestibular
85	Lingual

\*Superficies examinadas en el IHOS

**MÉTODO**

Se examina con ayuda de un espejo y un explorador las superficies dentarias indicadas en la tabla del lado izquierdo y posteriormente se le asignará un valor de acuerdo a los criterios que se muestran a continuación.

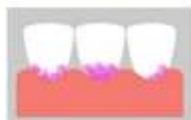
El resultado de este índice será la sumatoria del índice de placa dentobacteriana y el índice de cálculo.

**CÓDIGOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

PARA PLACA DENTOBACTERIANA	
VALOR	CRITERIO
0	Ausencia de mancha o placa dentobacteriana
1	Presencia de PDB que no cubre más de 1/3 de la superficie dentaria o pigmentaciones
2	Presencia de PDB en no más de 2/3 de la superficie
3	Presencia de PDB en más de 2/3 de la superficie



VALOR 0



VALOR 1



VALOR 2



VALOR 3

Componente - PDB	DIENTE							TOTAL
	VALOR							

**CÁLCULO DEL VALOR DE IHOS**

Se obtiene de la suma de sus componentes, este valor debe compararse con una tabla para poder dar una interpretación sobre la calidad de higiene que muestra el sujeto.

CONDICION	PARAMETRO
ADECUADO	0.0 - 0.6
ACEPTABLE	0.7 - 1.8
DEFICIENTE	1.9 - 3.0

**Anexo 6**  
**Validación de instrumentos**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO**  
**JUICIO DE EXPERTO**

Estimado Cirujano Dentista: Percy Guillermo Huamani Egocheaga  
Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame considerarlo como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

<b>Título del proyecto de tesis:</b>	<b>CARIES DE LA INFANCIA TEMPRANA ASOCIADA AL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA I.E. LUISA SÁNCHEZ RAMÍREZ, SAN MARTÍN - 2023</b>
--------------------------------------	---

El resultado de esta evaluación permitirá la **VALIDEZ DE CONTENIDO** del instrumento.

De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 04 Mayo 2023



TESISTA: BACH. JOHN CARLOS LEON TENAZOA

DNI : 42361745



TESISTA: BACH DIDIER G. RIOS GARCIA

DNI : 71730514



TESISTA: BACH. CLEBER RIVERA ALTAMIRANO

DNI : 71112000

**ADJUNTO:**

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables

## RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración					PUNTAJE
	(1) Deficiente 0-20%	(2) Regular 21-40%	(3) Bueno 41-60%	(4) Muy bueno 61-80%	(5) Eficiente 81-100%	
<b>1. SUFICIENCIA:</b> Los ítems de una misma dimensión o indicador son <b>suficientes</b> para obtener su medición.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
<b>2. PERTINENCIA:</b> Los ítems de una misma dimensión o indicador son <b>adecuados</b> para obtener su medición.	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
<b>3. CLARIDAD:</b> Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintáxis y semántica son adecuadas.	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	5

<p><b>4. COHERENCIA:</b> Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.</p>	<p>Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.</p>	<p>Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.</p>	<p>Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.</p>	<p>Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.</p>	<p>Los ítems están muy relacionados con la dimensión o indicador.</p>	<p>5</p>
<p><b>5. RELEVANCIA:</b> Los ítems son esenciales o importantes y deben ser incluidos.</p>	<p>Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.</p>	<p>Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.</p>	<p>Los ítems tienen alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.</p>	<p>Los ítems son necesarios.</p>	<p>Los ítems son muy relevantes y debe ser incluido.</p>	<p>5</p>

### INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Percy Guillermo Huamani Egocheaga
Profesión y Grado Académico	CIRUJANO DENTISTA SUPERIOR UNIVERSITARIO
Especialidad	---
Institución y años de experiencia	CENTRO DE SALUD JUAN GUERRA, 20 AÑOS
Cargo que desempeña actualmente	ODONTOLOGO ASISTENCIAL PRINCIPAL

Puntaje del Instrumento Revisado: 25

**Opinión de aplicabilidad:**

APLICABLE (  )

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ( )

NO APLICABLE ( )



Nombres y apellidos

DNI: 21527598

COLEGIATURA: 152070

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO  
JUICIO DE EXPERTO**

Estimado Especialista Endodoncista: LUIS YONEL ANAYA TELLO

Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame considerarlo como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

<b>Título del proyecto de tesis:</b>	<b>CARIES DE LA INFANCIA TEMPRANA ASOCIADA AL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA I.E. LUISA SÁNCHEZ RAMÍREZ, SAN MARTÍN - 2023</b>
--------------------------------------	---

El resultado de esta evaluación permitirá la **VALIDEZ DE CONTENIDO** del instrumento.

De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 04 Mayo 2023



TESISTA: BACH. JOHN CARLOS LEON TENAZOA

DNI : 42361745



TESISTA: BACH DIDIER G. RIOS GARCIA

DNI : 71730514



TESISTA: BACH. CLEBER RIVERA ALTAMIRANO

DNI : 71112000

**ADJUNTO:**

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables



## RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración					PUNTAJE
	(6) Deficiente 0-20%	(7) Regular 21-40%	(8) Bueno 41-60%	(9) Muy bueno 61-80%	(10) Eficiente 81-100%	
<p><b>6. SUFICIENCIA:</b> Los ítems de una misma dimensión o indicador son <b>suficientes</b> para obtener su medición.</p>	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
<p><b>7. PERTINENCIA:</b> Los ítems de una misma dimensión o indicador son <b>adecuados</b> para obtener su medición.</p>	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
<p><b>8. CLARIDAD:</b> Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintáxis y semántica son adecuadas.</p>	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	5

<p><b>9. COHERENCIA:</b> Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.</p>	<p>Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.</p>	<p>Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.</p>	<p>Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.</p>	<p>Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.</p>	<p>Los ítems están muy relacionados con la dimensión o indicador.</p>	<p>5</p>
<p><b>10.RELEVANCIA:</b> Los ítems son esenciales o importantes y deben ser incluidos.</p>	<p>Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.</p>	<p>Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.</p>	<p>Los ítems tienen alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.</p>	<p>Los ítems son necesarios.</p>	<p>Los ítems son muy relevantes y debe ser incluido.</p>	<p>5</p>

## INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	LUIS YONEL ANAYA TELLO
Profesión y Grado Académico	CIRUJANO DENTISTA SUPERIOR UNIVERSITARIO
Especialidad	ENDODONCIA
Institución y años de experiencia	CENTRO ODONTOLOGICO AMERICANO, 20 AÑOS
Cargo que desempeña actualmente	DIRECTOR ODONTOLOGICO

Puntaje del Instrumento Revisado: 25

### Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE (  )  
( )

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ( )

NO APLICABLE



Nombres y apellidos

DNI: 10624974

COLEGIATURA: 15672

RNE : 1590

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO  
JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista Ortodoncista Jorge Manuel Acosta Quiñones  
Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame considerarlo como **JUEZ  
EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

Le adjunto las matrices de consistencia y operacionación de variables para la revisión  
respectiva del proyecto de tesis:

Título del proyecto de tesis:	<b>CARIES DE LA INFANCIA TEMPRANA ASOCIADA AL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA I.E. LUISA SÁNCHEZ RAMÍREZ, SAN MARTÍN - 2023</b>
-------------------------------	---

El resultado de esta evaluación permitirá la **VALIDEZ DE CONTENIDO** del instrumento.

De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 04 Mayo 2023



TESISTA: BACH. JOHN CARLOS LEON TENAZOA

DNI : 42361745



TESISTA :BACH. DIDIER G. RIOS GARCIA

DNI : 71730514



TESISTA: BACH. CLEBER RIVERA ALTAMIRANO

DNI : 71112000

**ADJUNTO:**

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables

### RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración					PUNTAJE
	(1) Deficiente 0-20%	(2) Regular 21-40%	(3) Bueno 41-60%	(4) Muy bueno 61-80%	(5) Eficiente 81-100%	
<b>1. SUFICIENCIA:</b> Los ítems de una misma dimensión o indicador son <b>suficientes</b> para obtener su medición.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	4
<b>2. PERTINENCIA:</b> Los ítems de una misma dimensión o indicador son <b>adecuados</b> para obtener su medición.	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
<b>3. CLARIDAD:</b> Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintaxis y semántica son adecuadas.	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	5
<b>4. COHERENCIA:</b> Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la dimensión o indicador.	5
<b>5. RELEVANCIA:</b> Los ítems son esenciales y deben ser incluidos.	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems tienen alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los ítems son muy relevantes y debe ser incluido.	4

### INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Jorge Manuel Acosta Quiñones
Profesión y Grado Académico	Medico Cirujano Dentista
Especialidad	Ortodoncia
Institución y años de experiencia	Servicios ortodondicos Acosta 20 años
Cargo que desempeña actualmente	Gerente General - Especialista en Ortodoncia

Puntaje del Instrumento Revisado: 23

**Opinión de aplicabilidad:**

APLICABLE

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ( )

NO APLICABLE ( )

Nombres y apellidos Jorge Acosta Quiñones

DNI: 45042633

COLEGIATURA: 07572

Jorge Acosta Quiñones  
ORTODONCIA  
COP: 07572 RNE: 0317

  
-----  
Dr. Jorge Acosta Quiñones  
ORTODONCIA  
COP: 07572 RNE: 0317

## Anexo 7

### Evidencia fotográfica



Reunión de los investigadores con los padres de familia para explicarles sobre los objetivos y beneficios de la investigación.



Reunión de los investigadores con los padres de familia para explicarles sobre los objetivos y beneficios de la investigación.



Investigadores realizando el examen bucal para el diagnóstico de las lesiones cariosas



Investigadores realizando la tinción con la pastilla reveladora para evaluar el índice de higiene oral.





Investigadores junto al director de la institución en las afueras de la escuela.