

**UNIVERSIDAD DE HUANUCO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA**



**TESIS**

---

**“Salud bucal materna como factor de riesgo de caries de la primera infancia en el centro de salud Ambo-Huánuco 2023”**

---

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

AUTORA: Dimas Salcedo, Yadira Alicia

ASESOR: Vasquez Mendoza, Danilo Alfredo

HUÁNUCO – PERÚ

2024

# U

### TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

- Tesis ( X )
- Trabajo de Suficiencia Profesional ( )
- Trabajo de Investigación ( )
- Trabajo Académico ( )

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:** Salud pública en odontología

**AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN** (2020)

### CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

**Área:** Ciencias médicas, Ciencias de la salud

**Sub área:** Medicina clínica

**Disciplina:** Odontología, Cirugía oral, Medicina oral

# D

### DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Título Profesional de Cirujano Dentista

Código del Programa: P04

Tipo de Financiamiento:

- Propio ( X )
- UDH ( )
- Fondos Concursables ( )

### DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 73464583

### DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 40343777

Grado/Título: Maestro en ciencias de la salud con mención en odontoestomatología

Código ORCID: 0000-0003-2977-6737

### DATOS DE LOS JURADOS:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Rojas Sarco, Ricardo Alberto	Maestro en ciencias de la salud con mención en: salud pública y docencia universitaria	43723691	0000-0001-8333-1347
2	Preciado Lara, María Luz	Doctora en ciencias de la salud	43723691	0000-0002-3763-5523
3	Cavalié Martel, Karina Paola	Maestro en administración y gerencia en salud	22512021	0000-0003-4252-8893

# H



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANA DENTISTA**

En la Ciudad de Huánuco, siendo las **09:30 horas** del día 13 del mes de junio dos mil veinticuatro en la Facultad de Ciencia de la Salud, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunió el **Jurado Calificador** integrado por los docentes:

- Mg. CD. Ricardo Alberto Rojas Sarco PRESIDENTE
- Dra. CD. María Luz Preciado Lara SECRETARIA
- Mg. CD. Karina Paola Cavalié Martel VOCAL

**ASESOR DE TESIS Mg. CD. Danilo Alfredo Vásquez Mendoza**

Nombrados mediante la Resolución **N°1127-2024-D-FCS-UDH**, para evaluar la Tesis intitulada: **“SALUD BUCAL MATERNA COMO FACTOR DE RIESGO DE CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA EN EL CENTRO DE SALUD AMBO – HUÁNUCO 2023”**, presentado por el Bachiller en Odontología, la Srta. **YADIRA ALICIA DIMAS SALCEDO**, para optar el Título Profesional de **CIRUJANA DENTISTA**.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas; procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándola **Aprobada** por **Unánimidad** con el calificativo cuantitativo de **...f.f.** y cualitativo de **...f.v.y. Buena**

Siendo las **10:30 horas** del día 13 del mes de junio del año 2024, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

.....  
**Mg. CD. Ricardo Alberto Rojas Sarco**  
Código ORCID: 0000-0001-8333-1347  
DNI: 43723691

.....  
**Dra. CD. María Luz Preciado Lara**  
Código ORCID: 0000-0002-3763-5523  
DNI: 22465462

.....  
**Mg. CD. Karina Paola Cavalié Martel**  
Código ORCID: 0000-0003-4252-8893  
DNI: 22512021



## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El comité de integridad científica, realizó la revisión del trabajo de investigación del estudiante: DIMAS SALCEDO, YADIRA ALICIA, de la investigación titulada “Salud bucal materna como factor de riesgo de caries de la primera infancia en el centro de salud Ambo-Huanuco 2023”, con asesor VASQUEZ MENDOZA, DANILO ALFREDO, designada mediante documento: RESOLUCIÓN N° 976-2023-D-FCS-UDH del P.A. de .

Puede constar que la misma tiene un índice de similitud del 19 % verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Turnitin.

Por lo que concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas de la Universidad de Huánuco.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Huánuco, 15 de mayo de 2024



RICHARD J. SOLIS TOLEDO,  
D.N.I.: 47074047  
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



FERNANDO F. SILVERIO BRAVO  
D.N.I.: 40618286  
cod. ORCID: 0009-0008-6777-3370

# TURNITIN SEGUNDO REVISIÓN - DIMAS SALCEDO

## YADIRA.docx

### INFORME DE ORIGINALIDAD

19%

INDICE DE SIMILITUD

20%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://repositorio.udh.edu.pe">repositorio.udh.edu.pe</a> Fuente de Internet	5%
2	<a href="http://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	2%
3	<a href="http://repositorio.uap.edu.pe">repositorio.uap.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="http://repositorio.unap.edu.pe">repositorio.unap.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="http://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="http://repositorio.upci.edu.pe">repositorio.upci.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%



RICHARD J. SOLIS TOLEDO,  
D.N.I.: 47074047  
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



FERNANDO F. SILVERIO BRAVO  
D.N.I.: 40618286  
cod. ORCID: 0009-0008-6777-3370

## **DEDICATORIA**

Con dedicación y esfuerzo inquebrantable, he alcanzado la meta de completar esta tesis. A mí, arquitecto de mis sueños y perseverante buscador de conocimiento, me dedico este logro. Que este camino recorrido sea un recordatorio constante de que con determinación y pasión, los sueños se convierten en realidad.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco al ser supremo que ilumino mi camino y fortaleció mi espíritu durante esta travesía académica. A mis progenitores, cuyo amor incondicional y apoyo inquebrantable han sido mi roca en este viaje. Su sacrificio y aliento han sido el motor de mi determinación. A mis queridos hermanos, cómplices de risas y compañeros de vida, gracias por su constante aliento y comprensión.

# ÍNDICE

DEDICATORIA .....	II
AGRADECIMIENTO .....	III
ÍNDICE.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS .....	VII
ÍNDICE DE GRAFICOS .....	VIII
INDICE DE ABREVIATURAS Y SIMBOLOS .....	IX
RESUMEN .....	X
ABSTRACT.....	XI
INTRODUCCION.....	XII
CAPÍTULO I.....	13
PROBLEMA DE LA INVESTIGACION.....	13
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	13
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	14
1.2.1. PROBLEMA GENERAL .....	14
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	14
1.3. OBJETIVOS.....	15
1.3.1. OBJETIVOS GENERALES .....	15
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	15
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	15
1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA .....	15
1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA .....	16
1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA .....	16
1.5. LIMITACIONES .....	16
1.6. VIABILIDAD .....	17
CAPÍTULO II.....	18
MARCO TEÓRICO .....	18
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....	18
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES .....	18
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES .....	20
2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES.....	22
2.2. BASES TEÓRICAS.....	22

2.2.1. SALUD BUCAL MATERNA .....	22
2.2.2. CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA.....	26
2.2.3. ÍNDICES UTILIZADOS PARA EL DIAGNÓSTICO.....	27
2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES .....	28
2.4. HIPÓTESIS.....	29
2.4.1. Hipótesis de Investigación (Hi) .....	29
2.4.2. Hipótesis de Nula (Ho) .....	29
2.5. SISTEMA DE VARIABLES .....	29
2.5.1. VARIABLE 1.....	29
2.5.2. VARIABLE 2.....	29
2.5.3. VARIABLE INTERVINIENTE .....	29
2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	30
CAPÍTULO III.....	31
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION.....	31
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	31
3.1.1. ENFOQUE .....	31
3.1.2. ALCANCE O NIVEL .....	31
3.1.3. DISEÑO .....	32
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	32
3.2.1. POBLACIÓN .....	32
3.2.2. MUESTRA.....	32
3.3. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS....	34
3.3.1. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	34
3.3.2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	34
3.3.3. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	34
3.3.4. VALIDACIÓN POR EXPERTOS .....	34
3.3.5. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	35
3.4. TÉCNICA PARA EL PROCESAMIENTO.....	35
3.5. ANÁLISIS DE LA FORMACIÓN DE DATOS. ....	35
CAPÍTULO IV.....	36
RESULTADOS.....	36
4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS .....	36
4.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS Y PRUEBA DE HIPÓTESIS...46	

CAPÍTULO V.....	48
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	48
5.1. CONTRASTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....	48
CONCLUSIONES .....	52
RECOMENDACIONES.....	54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	55
ANEXOS.....	59

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Determinar la prevalencia de caries materno en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023 .....	36
Tabla 2. Evaluar la prevalencia de higiene oral materno en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023 .....	38
Tabla 3. Medir el nivel de pH salival materno en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023.....	39
Tabla 4. Determinar el índice de caries en la primera infancia según sexo en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023.....	40
Tabla 5. Determinar el índice de caries en la primera infancia según edad en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023.....	42
Tabla 6. Determinar la relación de la salud bucal materna en la prevalencia de caries en la primera infancia en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023.....	44
Tabla 7. Prueba de Hipótesis Con Chi Cuadrado .....	46

## ÍNDICE DE GRAFICOS

Grafico 1. Determinar la prevalencia de caries materno en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023 .....	36
Grafico 2. Evaluar la prevalencia de higiene oral materno en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023 .....	38
Grafico 3. Medir el nivel de pH salival materno en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023.....	39
Grafico 4. Determinar el índice de caries en la primera infancia según sexo en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023.....	40
Grafico 5. Determinar el índice de caries en la primera infancia según edad en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023.....	42
Grafico 6 Determinar la relación de la salud bucal materna en la prevalencia de caries en la primera infancia en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023.....	44

## **INDICE DE ABREVIATURAS Y SIMBOLOS**

CPOD - Índice utilizado para medir la prevalencia de caries dental en la dentición permanente. Sus componentes son:

Ceo-d - Variante del índice CPOD utilizado para la dentición temporal.

CPI - Caries de la Primera Infancia

ECC - Early Childhood Caries (Caries de la Primera Infancia en inglés)

SM - Streptococcus mutans (bacteria asociada a caries dental)

OMS - Organización Mundial de la Salud

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar la relación de la salud bucal materna en la prevalencia de caries en la primera infancia en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Tipo de investigación básica, enfoque cuantitativo, nivel relacional y descriptivo, diseño de investigación relacional, transversal y no experimental. Población: Todas las madres que asisten al Centro de Salud Ambo que fue de 1370. Muestra: 418 madres e hijos. Muestreo probabilístico aleatorio simple. Prueba estadística de Chi Cuadrada **RESULTADOS:** Nuestro estudio halló una prevalencia de caries materna principalmente moderada (48,1%), pero también niveles bajos (32,1%) y altos (15,1%) significativos, siendo los grados extremos muy bajo (2,9%) y muy alto (1,9%) menos frecuentes. Respecto a higiene oral materna, más de la mitad (54,30%) es regular, casi la mitad (44,70%) buena y un pequeño porcentaje (1%) mala. Predomina pues la higiene oral regular en las madres evaluadas.

La mayoría de madres (55%) presentan pH salival ácido que favorece desmineralización dental, no siendo óptimo. Un grupo (39%) exhibe pH neutro saludable y sólo un 6% pH alcalino. En cuanto al índice de caries infantil por sexo, en grados muy bajo y bajo la distribución por género es casi similar. Pero en alto un 80% fueron niños versus 20% niñas y en muy alto el 100% niños, sin casos en niñas, mostrando que, a mayor gravedad, mayor predominio del sexo masculino. Por edad, los problemas aumentan entre los 2 y 4 años, con ausencia de caries en menores de 1 año en todos los niveles de índice evaluados. **CONCLUSIONES:** Se evidencio que la mala salud bucal materna se asocia fuertemente a mayor frecuencia de caries infantil alta (28%) y muy alta (5,3%), mientras la buena salud correlaciona a predominio de casos muy bajos y bajos en los hijos. ( $p = 0,000$ ).

**Palabras Clave:** Índice de caries, Índice CPOD, Índice de Ceod, ph saliva, Índice de Higiene Oral.

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** Determine the relationship of maternal oral health the prevalence of caries in early childhood in the Ambo-Huánuco Health Ambo-Huanuco Health Center in the year 2023. **MATERIALS AND METHODS:** Type of basic research. basic research, quantitative approach, relational and descriptive level, relational, cross-sectional, non-experimental, relational research design. Population: All mothers attending the Ambo Health Center which was 1370. Sample: 418 mothers and children. Simple random probability sampling. Test

Chi-square statistical test **RESULTS:** Our study found a mainly moderate prevalence of maternal caries (48.1%), but also significant low (32.1%) and high (15.1%) levels, with the extreme degrees being very low (2.9%) and very high (1.9%) less frequent. Regarding maternal oral hygiene, more than half (54.30%) is regular, almost half (44.70%) is good and a small percentage (1%) is bad. Regular oral hygiene therefore predominates in the mothers evaluated.

The majority of mothers (55%) have acidic salivary pH that favors dental demineralization, although it is not optimal. One group (39%) exhibits healthy neutral pH and only 6% alkaline pH. Regarding the rate of childhood caries by sex, in very low and low degrees the distribution by gender is almost similar. But a high 80% were boys versus 20% girls and a very high 100% boys, with no cases in girls, showing that, the greater the severity, the greater the predominance of the male sex. By age, problems increase between 2 and 4 years, with an absence of cavities in children under 1 year of age at all index levels evaluated. **CONCLUSIONS:** It was that poor maternal oral health is strongly associated with a higher frequency of high caries (28%). (28%) and very high (5.3%) frequency of caries in children, while good oral health correlates with the correlates with a predominance of very low and low cases in the children ( $p = 0.000$ ). 0,000).

**Key words:** Caries index, CPOD index, Ceod index, saliva pH, Oral Hygiene index. Oral Hygiene Index.

## INTRODUCCION

La Salud bucal materna está considerada actualmente a nivel mundial como una situación importante tanto a nivel personal de la madre y a nivel social porque afecta a su situación de vida diaria o durante el embarazo. Se dice que la mayoría de mujeres que requieren atención dental son de habla hispana blanca, un 24% cuentan con seguro médico y un 53% tienen menos probabilidad de poder ser atendidas. Por otro lado, la caries de la primera infancia viene a darse en infantes que dependen del cuidado de sus madres desde el nacimiento hasta la edad de cinco años y ocho meses aproximadamente.

En el Perú, según estudios realizados, se encontró que si existe una relación entre estas dos variables en un porcentaje alto. En la ciudad de Huánuco, no se encontró información respecto al tema que se plantea.

En ese sentido esta investigación ofrecerá nuevos conocimientos a partir de la asociación de estas dos variables según su contexto, contribuyendo a realizar programas preventivos focalizados en población materno-infantil de esta ciudad y mejorar la orientación de políticas de salud.

Los resultados obtenidos serán presentados en este trabajo brindando información para seguir impulsando investigaciones en tema de salud pública.

# CAPÍTULO I

## PROBLEMA DE LA INVESTIGACION

### 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La caries dental es una enfermedad transmisible de origen multifactorial que puede presentar graves repercusiones en la salud general del niño, tales como dolor intenso, infecciones y dificultades para la alimentación. Entre los factores de riesgo que intervienen en la aparición de la caries de la primera infancia (CPI) es principalmente las bacterias y los carbohidratos fermentables <sup>(1)</sup>.

Las investigaciones han demostrado que la salud bucal materna es un factor de riesgo importante para la CPI. Las madres con mala salud oral tienen más probabilidades de tener hijos con CPI, pues se ha encontrado que estas madres presentan un elevado rango de índice de CPOD. Esto se debe a que las madres con mala salud bucal tienen más probabilidades de transmitir bacterias dañinas a sus hijos, y también tienen más probabilidades de amamantar a sus hijos durante períodos más prolongados, lo que puede aumentar el riesgo de CPI <sup>(2)</sup>.

En China, es alarmante la prevalencia de caries en infantes y también se encontró la existencia de la relación entre la presencia de caries dental en los niños y los hábitos de cuidado dental de las madres, pues los datos revelan que la prevalencia de caries en los niños chinos es alta, con un 86% de los niños de 6 años afectados por caries dental <sup>(3)</sup>.

En Corea, la Influencia de la salud bucal materna en la caries dental infantil se encontró que cuanto mayor era el número de dientes cariados, faltantes u obturados de la madre y el número de dientes cariados en su dentición permanente, mayor era la puntuación de dientes cariados, faltantes u obturados en los niños para su dentición permanente. La Importancia del cuidado bucal materno infantil fue que cuanto mejor era el estado de salud bucal de la madre, mejor era el estado de salud bucal del niño <sup>(4)</sup>.

En Colombia, se examinó la conexión entre la salud bucal de las madres y la Caries Infantil Temprana en niños provenientes de familias con bajos ingresos. Se encontró que la presencia de caries en las madres estaba estrechamente relacionada con la presencia de caries en sus hijos. Cerca del 96% de las madres tenían experiencia de caries, mientras que el índice de caries promedio en los niños fue de 7,4. y se encontró una asociación significativa entre la presencia de caries en las madres y la CIT en sus hijos <sup>(5)</sup>.

En el Perú, se realizó un estudio analítico donde se encontró que el 39.2% de las madres sin caries dental también tenían hijos sin caries, mientras que el 1% tenía hijos con caries. Por otro lado, el 51% de las madres con caries dental tenían hijos sin caries y el 8.8% tenían hijos con caries. Se observó que la presencia de caries dental en las madres estaba relacionada con la presencia de caries en sus hijos <sup>(6)</sup>.

Por lo tanto, la investigación propuesta generará conocimientos adicionales sobre la relación entre la salud bucal materna y la Caries de la primera infancia en el contexto específico de Ambo-Huánuco. Estos hallazgos podrán contribuir al desarrollo de estrategias de prevención y promoción de la salud bucal dirigidas a madres y niños en esa área. Además, los resultados podrían servir como base para intervenciones y políticas de salud pública destinadas a reducir la carga de la CPI y mejorar la salud bucal infantil.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. PROBLEMA GENERAL**

¿Cuál será la relación de la salud bucal materna con la prevalencia de caries en la primera infancia en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023?

### **1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

**Pe.01.** ¿Cuál es la prevalencia de caries materno en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023?

**Pe.02.** ¿Cuál es el estado de higiene oral materno en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023?

**Pe.03.** ¿Cuál es el nivel del PH salival materno en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023?

**Pe.04.** ¿Cuál es la prevalencia de caries en la primera infancia según sexo y edad en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023?

### **1.3. OBJETIVOS**

#### **1.3.1. OBJETIVOS GENERALES**

Determinar la relación de la salud bucal materna en la prevalencia de caries en la primera infancia en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023.

#### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

**Oe.01.** Determinar la prevalencia de caries materno en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023.

**Oe.02.** Evaluar el estado de higiene oral materno en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023.

**Oe.03.** Medir el nivel de pH salival materno en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023.

**Oe.04.** Evaluar el índice de caries en la primera infancia según sexo y edad en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023.

### **1.4. JUSTIFICACIÓN**

#### **1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA**

La caries en la primera infancia es una afección común y multifactorial y existen conocimientos previos de que esta enfermedad puede tener graves repercusiones en la salud oral y general de los niños

Este estudio complementa a la teoría de poder contribuir el conocimiento científico ya existente sobre los factores de riesgo de la caries en la primera infancia, en particular el papel de la salud bucal materna, proporcionando información científica valiosa para futuros estudios y para el diseño de intervenciones preventivas basadas en evidencias.

#### **1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA**

La investigación tiene como prioridad la relevancia práctica significativa de identificar la salud bucal materna como un factor de riesgo de la caries de la primera infancia.

Este estudio de acuerdo a los resultados sirve para poder informar a los profesionales de salud y educadores sobre la importancia de la salud bucal materna y permitir el desarrollo de programas de promoción y prevención específicos.

#### **1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA**

Esta investigación sirve para contribuir al cuerpo de conocimientos existentes al proporcionar nuevos datos sobre la relación entre la salud bucal materna y la caries en la primera infancia en el contexto específico del Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023. Además, al realizar un estudio en un entorno específico, se podrán obtener como herramientas los resultados aplicables a nivel local, lo que puede tener un impacto directo en la práctica clínica y en las políticas de salud. La investigación también puede servir como punto de partida para futuras investigaciones y como referencia para otros académicos y profesionales interesados en el tema.

#### **1.5. LIMITACIONES**

En el presente proyecto de investigación, no presentan ninguna limitación para la investigación que puedan afectar su ejecución.

## **1.6. VIABILIDAD**

La viabilidad técnica, operativa y económica se basa en, la disponibilidad de equipos y materiales necesarios para realizar las mediciones y evaluaciones de la salud bucal materna y de los niños, y esta será estricto el cumplimiento de los protocolos éticos y legales en la realización de la investigación, incluyendo la obtención de consentimiento informado de los participantes y el manejo adecuado de los datos. Además de tener la disponibilidad de fondos o recursos financieros para cubrir los costos asociados con la investigación serán cubiertas en su totalidad por el investigador. Por lo tanto, esta investigación es viable y factible.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

##### 2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

En Brazil, 2023, Leal <sup>(7)</sup> desarrollo un estudio titulado “¿Existe una asociación entre los factores maternos y el desarrollo de caries de la primera infancia?”; siendo su recopilación de acuerdo en un estudio longitudinal de mujeres embarazadas de 18 años o más que dieron a luz a término y cuyos hijos tenían controles dentales regulares. El estado de salud bucal de los participantes se evaluó en el momento de la inscripción, a los 2 meses y anualmente a partir de entonces; teniendo como resultados que, para la visita de los tres años, el 6% de los niños tenían 1 o más lesiones de caries de dentina cavitadas. La educación materna y el estado de residencia aumentaron las posibilidades de que el niño presentara una lesión de caries a los tres años, además de influir en la magnitud de las asociaciones detectadas con otras variables, las caries dentales no tratadas también se relacionaron significativamente con las caries infantiles; se concluyó que las variables sociodemográficas demostraron tener una influencia importante en el desarrollo de caries de la primera infancia, destacando la necesidad de abordar los problemas estructurales que limitan la disponibilidad de atención odontológica y alimentación saludable.

En Estados Unidos, 2022, Foxman et al. <sup>(8)</sup> desarrollo un estudio titulado “Factores maternos y riesgo de caries en la primera infancia: un estudio de cohorte prospectivo”; siendo la recopilación el reclutamiento de mujeres embarazadas  $\geq 18$  años en los EE. UU. durante el embarazo; todas las mujeres que dieron su consentimiento para dar a luz a término y sus bebés se sometieron a evaluaciones dentales regulares; teniendo como resultados que en un modelo de regresión logística ajustado por covariables, los niños cuyas madres habían tenido dos o más embarazos

anteriores, fumado cigarrillos después del parto o tenían una lesión cariosa reciente sin obturar tenían al menos el doble de probabilidades de experimentar una lesión dental a los tres años. La magnitud de estas asociaciones varió según la educación materna y el estado de residencia; concluyo que las caries maternas no tratadas, pero no la higiene bucal materna o la dieta, se asociaron con el riesgo acumulativo de caries infantil a los tres años, pero se modificaron según la educación materna y el estado de residencia. Es necesario abordar los problemas estructurales y de comportamiento que reducen el uso del cuidado dental restaurativo para prevenir los impactos adversos asociados con la caries en la primera infancia.

En Australia, 2020, Hariyani et al. <sup>(9)</sup> desarrollo un estudio titulado “La experiencia de caries materna influye en la caries de la primera infancia de los hijos: un estudio de cohortes de nacimiento”; siendo su recopilación mediante un estudio de cohorte de nacimiento basado en la población que usó datos de 1040 díadas madre/hijo. Se realizaron exámenes orales estandarizados de las madres y los niños cuando los niños tenían 2-3 años para determinar la prevalencia de ECC (resultado principal) y la experiencia de caries materna (variable de exposición principal). Las características sociodemográficas maternas, las condiciones de restricción de tiempo (estado de relación, estado laboral y número de niños en el hogar) y comportamientos de salud dental (frecuencia de cepillado y consumo de bebidas azucaradas) sirvieron como covariables; teniendo como resultados que la prevalencia de CIT en niños de 2 a 3 años fue del 10,6% (IC95%: 8,7%-12,5%). Fue mayor en niños cuyas madres tenían mayor experiencia de caries. Los niños cuyas madres tenían mayor experiencia de caries tenían un 86% (RP = 1,86 (1,27-2,72)) mayor riesgo de tener CIT que aquellos cuyas madres tenían poca experiencia de caries. Los niños cuyos dientes no se habían cepillado la noche anterior tenían un mayor riesgo de ECC (PR = 1,4 (1,01-1,9)) que sus contrapartes. Las mujeres nacidas en Australia, Nueva Zelanda o el Reino Unido tuvieron descendencia con menor riesgo de ECC; concluyo que la experiencia de caries materna fue un

factor de riesgo independiente para la CIT de los hijos. Sin embargo, los buenos comportamientos de salud bucal practicados por las madres para sus hijos pueden aliviar dicho riesgo. Las madres deben recibir apoyo para adoptar buenos comportamientos de salud bucal y una dieta saludable para sus hijos.

### **2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES**

En Perú (Lima), 2021, Falcon et al. <sup>(6)</sup> desarrollo un estudio titulado “Asociación entre caries dental de madres y de sus hijos menores de 72 meses en el centro de crecimiento y desarrollo - lactancia materna Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima -Perú”; El estudio utilizó un método de recopilación analítico, observacional y transversal y analizó 102 parejas madre-hijo cuyos hijos tenían menos de 72 meses. Con el fin de hallar una posible relación entre el número y la intensidad de las caries y otros factores como la edad, el sexo y el nivel educativo, se realizaron exámenes bucales a ambas personas. Se realizó con la prueba Chi-cuadrado modificada de Yates y Fisher. Había un 95% de confianza en el estudio, y el valor p era inferior a 0,05, lo que significa que era estadísticamente significativo. Lo que encontraron fue que el 59,8% de las madres tenían caries bucales, pero sólo el 9,8% de los niños las tenían. Las madres tenían una puntuación media de 6,8 dientes dañados, ausentes y obturados (DMFT), que mostraba el grado de caries dental que tenían. También se observó que su número de CPOD era de 16,7. En el estudio, los niños tenían una media de 0,3 caries por niño, y el mismo número de caries en sus dientes de leche. Los investigadores descubrieron que no había relación entre las caries dentales de la madre y sus bebés menores de 72 meses en el Hospital Nacional Cayetano Heredia de Lima, Perú.

En Junín (El Tambo), 2019, Condor Astucuri, Jesús Mauro <sup>[10]</sup> desarrollo un estudio titulado “Nivel de conocimiento de las madres en salud bucal y el índice de caries de los niños de la Institución Educativa Inicial ‘Mi Pequeño Mundo’ El Tambo – Junín”. Para la recopilación se utilizó un plan transversal que no es un experimento. Utiliza el método

cuantitativo y puede describir y encontrar correlaciones. Esto lo convierte en una forma importante de hacer investigación. Para calificar los factores estudiados se utilizaron dos herramientas que han demostrado su eficacia. Se encontró una fuerte asociación negativa de gran tamaño (-0,873\*\*) entre el nivel de información sobre salud bucal de las madres y el índice de caries de sus hijos, como muestra la Rho de Spearman. Asimismo, dado que sig. = 0,000 es inferior al nivel de significación de  $p = 0,05$ , rechazamos la hipótesis nula ( $H_0$ ) y aceptamos la hipótesis alternativa ( $H_a$ ). Existe una relación importante entre el conocimiento de las mamás sobre salud bucal y el número de caries en sus hijos que asisten a la institución educativa inicial «Mi Pequeño Mundo» de El Tambo, Junín. La conclusión fue que las mamás que no saben mucho sobre salud bucal son parte de la razón por la que los niños de entre tres y cinco años tienen tantas caries.

En Lima (Arequipa), 2018, Aza et al. <sup>(11)</sup> desarrollo un estudio titulado “Relación del pH salival de la madre con el pH salival del niño y caries de aparición temprana en niños de 3 a 5 años atendidos en el servicio de odontopediatría del Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa”; Se trataba de un estudio sumario y transversal. El grupo estaba formado por 176 niños de entre 3 y 5 años que recibieron atención odontológica en el departamento de odontología juvenil del HRHD-Arequipa. Se utilizó una ficha de historia clínica y un pH-metro digital (HANNA HI98103) para medir el pH de la saliva. Se utilizaron métodos estadísticos como la asociación de Spearman y Pearson para comprobar la teoría general y asegurarse de que los métodos eran correctos. La investigación demostró que los niños de entre 3 y 5 años tenían una puntuación de caries mucho más alta, independientemente de su sexo. Otra cosa que se observó fue que tanto las mamás como los niños tenían más saliva ácida, aunque las niñas lo hacían con más frecuencia. Existe una relación leve entre el pH de la saliva de la madre y el de la saliva de su hijo. También se encontró una relación directa entre las caries de aparición temprana y el pH de la saliva del niño. No se encontró ninguna relación significativa entre las caries de aparición

temprana y el pH de la saliva de la madre. Estos resultados respaldan la teoría del estudio al mostrar una relación entre el pH de la saliva de madres e hijos y las caries de aparición temprana.

### **2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES**

No se han encontrado antecedentes a nivel local.

## **2.2. BASES TEÓRICAS.**

### **2.2.1. SALUD BUCAL MATERNA**

#### **a) Definición**

La importancia de la salud bucal desde la perspectiva de la OMS, menciona que esta es importante para realizar funciones esenciales y promover el bienestar psicosocial, además que estas pueden afectar la calidad de vida de las personas, señalándolas como enfermedades a nivel mundial y su carga está aumentando, especialmente en países de ingresos bajos y medianos y las poblaciones más vulnerables y desfavorecidas experimentan una mayor carga de enfermedades bucodentales, lo que destaca la necesidad de abordar las desigualdades y promover la equidad en la salud oral <sup>(11)</sup>.

La salud bucal ha sido reconocida recientemente como importante para la salud general. Mantener una buena salud oral tiene el potencial de mejorar la salud y el bienestar de las mujeres en edad reproductiva durante el embarazo y en general a lo largo de su vida. La relación entre las enfermedades bucodentales y la pérdida de dientes, resultados adversos en el embarazo, enfermedades cardiovasculares y diabetes no puede ser ignorada <sup>(12)</sup>.

Las mujeres que buscan atención dental con mayor frecuencia son de raza no hispana blanca, tienen un nivel socioeconómico más alto, están casadas, tienen seguro dental y han completado más de la escuela secundaria. Entre las mujeres que reportaron necesidad de atención dental, las mujeres con seguro médico público tenían entre un 24% y un

53% menos de probabilidades de buscar atención dental que las mujeres con seguro privado <sup>(13 - 15)</sup>.

## **b) Factores que influyen en la salud bucal de la madre**

La cavidad oral está expuesta al ambiente externo y colonizada por microbios. Las enfermedades más comunes relacionadas con los microbios en la boca son la caries dental y las enfermedades periodontales. La caries dental es causada por el crecimiento microbiano y el metabolismo de los carbohidratos, especialmente el azúcar en la dieta. Por otro lado, la periodontitis es una inflamación crónica del periodonto (tejido que rodea los dientes) causada por una biopelícula microbiana que conduce a la destrucción del tejido conectivo y la pérdida de inserción, seguida de la reabsorción ósea, la mala higiene oral favorece el crecimiento de microbios en la boca, lo que resulta en caries dental y periodontitis <sup>(16)</sup>.

### ➤ **Factores Dentogingivales**

Las caries dentales, la gingivitis y la infección periodontal son enfermedades infecciosas de múltiples orígenes que pueden empeorar y remitir con el tiempo. La bacteria *Streptococcus mutans*, asociada con las caries dentales, se transmite principalmente de madre a hijo/a por contacto con la saliva. Altos niveles de *S. mutans* en la madre son el mayor indicador de riesgo de caries en sus hijos; los niños que adquieren *S. mutans* a una edad temprana tienen un mayor riesgo de desarrollar caries dentales que aquellos que adquieren la bacteria a una edad más avanzada. La adquisición de *S. mutans*, junto con una alta ingesta de azúcar en la dieta, crea un ambiente favorable para el desarrollo de caries. Por lo tanto, la mala salud oral de la madre, los malos hábitos de higiene oral y los patrones dietéticos que promueven una alta colonización con *S. mutans* pueden aumentar tanto la contaminación de la cavidad oral del niño como la presencia de sustratos para el crecimiento bacteriano. Además, el control de la transmisión bacteriana de los estreptococos mutans de la madre al hijo/a reduce

significativamente la carga microbiana en la boca del niño/a, así como la presencia de caries <sup>(12)</sup>.

### ➤ **Factores Nutricionales**

La nutrición tiene un impacto significativo en la salud bucal. Tanto la desnutrición como la sobrenutrición pueden afectar la mucosa bucal y los tejidos dentales. Además, la mala salud bucal puede influir en la ingesta dietética y provocar desnutrición, mientras que el estado nutricional deficiente puede tener efectos negativos en la salud bucodental. Existen vínculos evidentes entre la mala salud bucal y enfermedades crónicas como la diabetes, enfermedades cardiovasculares y ciertos tipos de cáncer <sup>(17, 18)</sup>.

### ➤ **Higiene bucal**

Una buena higiene bucal es fundamental para mantener una salud bucal óptima. El cepillado regular de los dientes es clave para eliminar la placa dental, una película de bacterias que puede causar caries y enfermedades de las encías. Incluso los dientes con empastes pueden estar en riesgo de caries si la placa se acumula debajo de ellos o si las encías se han separado de los dientes <sup>(19, 20)</sup>.

### ➤ **Hábitos nocivos**

La nicotina, que es el componente del tabaco responsable de la adicción, tiene efectos adversos en la salud bucal. El consumo de nicotina a través del tabaquismo puede tener un impacto significativo en las encías y los dientes, pues está asociado con enfermedades periodontales, que son afecciones que afectan las encías y los tejidos de soporte de los dientes. Estas enfermedades periodontales pueden incluir la inflamación de las encías, el sangrado, la recesión gingival y la pérdida ósea alrededor de los dientes. Además de las enfermedades periodontales, fumar también puede contribuir a otros problemas bucales, como el mal aliento y la decoloración de los dientes deteriorando la salud bucal <sup>(21, 22)</sup>.

### ➤ **Ph Salival**

La saliva ayuda a mantener un pH casi neutro (6,7-7,3) en la cavidad bucal. La saliva regula el pH mediante dos procesos. Inicialmente, el flujo de saliva elimina los carbohidratos que las bacterias pueden digerir, eliminando así el ácido creado por las bacterias. En segundo lugar, la actividad amortiguadora de la saliva neutraliza la acidez formada por los alimentos y las bebidas, así como la actividad microbiana. El pH salival bajo proporciona un entorno acidogénico para el crecimiento de bacterias acidúricas que conducen a la caries dental, lo que nuevamente reduce aún más el pH salival y conduce a un círculo vicioso. <sup>(23 - 25)</sup>.

### **c) Importancia de la salud bucal materna para la salud bucal infantil**

La salud bucal materna es fundamental para la salud bucal infantil, ya que muchas bacterias causantes de caries y enfermedades de las encías son transmitidas de madre a hijo a través de la saliva. Si la madre tiene una mala salud dentobucal, aumenta el riesgo de que su hijo también la tenga <sup>(20; 26 - 27)</sup>.

Las influencias maternas son de gran importancia en esta etapa, ya que los niños en edad preescolar no pueden cuidar de sí mismos y dependen de sus cuidadores para su cuidado diario. El cuidador se convierte entonces en un posible modificador importante de los factores que podrían afectar la salud bucal del niño a corto y largo plazo. Varios estudios han mostrado una asociación entre el conocimiento y la actitud maternos hacia la salud bucal y el estado de salud dental de sus hijos. Aunque existen informes de baja conciencia y actitudes deficientes hacia la salud bucal entre las madres nigerianas, no se ha establecido el impacto de esto en el estado de salud bucal de sus hijos <sup>(28)</sup>.

## **2.2.2. CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA**

### **a) Definición**

Se define como la presencia de caries en uno o más dientes primarios en niños de hasta 71 meses de edad. La CPI se caracteriza por un rápido desarrollo de caries en varios dientes poco después de su erupción, incluso en áreas menos propensas a la caries. La Caries de la primera infancia es una enfermedad compleja causada por la interacción de microorganismos cariogénicos, exposición a carbohidratos fermentables y factores sociales <sup>(29, 30)</sup>.

### **b) Factores de riesgo y causas de la caries en los niños pequeños**

La caries dental es el resultado de la interacción de diversos factores etiológicos, que incluyen microorganismos cariogénicos, carbohidratos fermentables y superficies dentales susceptibles. Se han identificado varios factores de riesgo asociados con la caries de la primera infancia, como el bajo nivel socioeconómico, el estado de minoría, el bajo peso al nacer y la transferencia de microorganismos de madre a hijo. Se estima que entre el uno y el doce por ciento de los niños menores de 6 años en el mundo desarrollado sufren de CPI <sup>(31 - 36)</sup>.

### **c) Impacto de la caries en la salud y desarrollo de los niños.**

La caries dental es muy común en la infancia y afecta a un alto porcentaje de niños en edad escolar, según la Organización Mundial de la Salud. Esta condición tiene un impacto negativo en la calidad de vida de los niños y sus familias, especialmente en aquellos con malas condiciones socioeconómicas. La caries dental infantil no tratada causa dolor dental y dificulta la alimentación y el sueño de los niños, lo que a su vez afecta sus actividades diarias, incluida la asistencia escolar. Además, tiene un impacto negativo en las familias, ya que los padres se sienten preocupados y culpables, deben tomar tiempo libre para cuidar al niño y enfrentan dificultades financieras <sup>(31)</sup>.

La caries dental en los niños puede tener un impacto significativo en su calidad de vida. Además de los problemas estéticos y funcionales que causa, la caries dental puede afectar la capacidad de masticar, hablar y dormir de los niños, así como su rendimiento escolar y su bienestar psicológico. La caries dental no tratada puede acumularse y empeorar con el tiempo, lo que agrava estos efectos negativos en la calidad de vida del paciente. Además, la caries dental puede afectar no solo al paciente, sino también a las personas que lo rodean, interfiriendo en sus actividades diarias <sup>(31)</sup>.

### **2.2.3. ÍNDICES UTILIZADOS PARA EL DIAGNÓSTICO**

#### **a) Índice de higiene oral simplificado**

Se ha simplificado el Índice de Higiene Bucal, una técnica utilizada para categorizar el estado de higiene bucal de diferentes grupos demográficos. Si bien el Índice de Higiene Bucal Simplificado puede no poseer el mismo nivel de sensibilidad que el Índice original, proporciona un medio más rápido para evaluar la limpieza bucal de ciertos grupos demográficos. El índice revisado se distingue de la versión original por las variaciones en la evaluación de las superficies de los dientes, los criterios para elegir las superficies a evaluar y las puntuaciones potenciales que se pueden lograr. El Índice de Higiene Bucal Simplificado evalúa los desechos y cálculos en seis superficies, a saber, cuatro dientes posteriores y dos dientes anteriores. Por el contrario, el Índice de Higiene Bucal evalúa residuos y cálculos en un total de 12 superficies. Si se necesita más información sobre higiene bucal más allá de la que ofrece el Índice de Higiene Bucal Simplificado, se pueden utilizar tanto el Índice original como el enfoque de evaluación de toda la superficie <sup>(31)</sup>.

#### **b) Índice de Cpod - Ceod**

Desde su establecimiento por Klein, Palmer y Knutzon en 1930, el índice CPOD ha sido consistentemente la medida más utilizada en el campo de la odontología. Esto ha ayudado enormemente a la

acumulación de una base de datos importante sobre la progresión de la enfermedad de caries dental. El índice CPOD se utiliza ampliamente como instrumento epidemiológico en varios países para evaluar la prevalencia de caries dental dentro de una población, particularmente en investigaciones transversales. El objetivo de este índice es evaluar la aparición de caries dental en dientes permanentes. Se basa en el uso de las abreviaturas C (que indica caries), P (que representa dientes perdidos debido a caries) y O (que indica dientes obturados). El cálculo implica la suma de estos tres componentes, que luego se dividen por el número total de personas investigadas. Para evaluar la caries en los dientes temporales se utiliza una versión modificada conocida como ceod. Esta forma elimina específicamente la consideración de dientes perdidos, ya que es difícil determinar si su ausencia es consecuencia de caries o de la caída normal de los dientes temporales<sup>(31)</sup>.

#### ➤ **Phmetro Digital**

El phmetro digital es una herramienta útil para medir el pH. Este dispositivo contiene un sensor que cambia su voltaje en función del pH de la sustancia con la que entra en contacto. Los phmetros digitales pueden abarcar diferentes valores de pH del intervalo universal de 0 a 14 o intervalos más específicos, dependiendo de las aplicaciones. Para utilizar el phmetro digital, simplemente se sumerge el electrodo en la sustancia a medir y se lee el valor de pH en la pantalla digital del dispositivo. Este phmetro ofrece una forma rápida, sencilla y precisa de obtener una medición del pH. <sup>(22)</sup>.

### **2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES**

- **Cpod:** Experiencia de caries de la dentición permanente <sup>(34)</sup>.
- **Ceod:** Experiencia de caries de la dentición decidua <sup>(35)</sup>.
- **Índice de higiene oral simplificado de Greene y Vermillion:** Forma de cuantificar el biofilm dental <sup>(36)</sup>.

- **Placa dental:** Película pegajosa e incolora compuesta principalmente por bacterias, restos de alimentos y saliva, que se forma constantemente sobre los dientes <sup>(37)</sup>.
- **Ph Salival:** Valor que indica el nivel de acidez o alcalinidad de la saliva<sup>(38)</sup>.

## **2.4. HIPÓTESIS**

### **2.4.1. Hipótesis de Investigación (Hi)**

Existe una asociación entre el estado de la salud materna y la prevalencia de caries en niños durante la primera infancia

### **2.4.2. Hipótesis de Nula (Ho)**

No hay diferencia significativa en la prevalencia de caries en niños durante la primera infancia en relación con el estado de la salud materna

## **2.5. SISTEMA DE VARIABLES**

### **2.5.1. VARIABLE 1**

Salud bucal materna.

### **2.5.2. VARIABLE 2**

Caries en la primera infancia.

### **2.5.3. VARIABLE INTERVINIENTE**

Edad

Sexo

## 2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSION	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO
<b>Variable 1</b> Salud bucal materna	Estado de salud de la boca y los dientes de las madres	Índice de higiene oral simplificado de Greene y Vermillion (IHOS)	Buena (0.0 a 0.6)	Categórico	Cualitativa Ordinal	Ficha de recoleccion de datos
			Regular (0.7 a 1.8)			
			Mala (1.9 a 3.0)			
<b>Variable 1</b> Salud bucal materna	Estado de salud de la boca y los dientes de las madres	Indice de Cpod	Muy Bajo (0.0 a 1.1)	Categórico	Cualitativa Ordinal	Ficha de recoleccion de datos
			Bajo (1.2 a 2.6)			
			Moderado (2.7 a 4.4)			
<b>Variable 1</b> Salud bucal materna	Estado de salud de la boca y los dientes de las madres	PH Salival	Alto (4.5 a 6.5)	Categórico	Cualitativa Ordinal	Ficha de recoleccion de datos
			Muy Alto (6.6 a +)			
			PH – Acido (<6.6)			
<b>Variable 2</b> Caries de la primera infancia	Forma de caries dental que afecta a niños menores de 6 años	Indice de Ceod	PH – Neutro (6,7 – 7.5)	Categórico	Cualitativa Ordinal	Ficha de recoleccion de datos
			PH – Alcalino (>7.6)			
			Muy Bajo (0.0 a 1.1)			
<b>Variable Interviniente</b> Edad	Edad del paciente en años	Año	Bajo (1.2 a 2.6)	Continua	Razón	Ficha de recoleccion de datos
			Moderado (2.7 a 4.4)			
			Alto (4.5 a 6.5)			
<b>Variable Interviniente</b> Sexo	Género del paciente	Sexo	Muy Alto (6.6 a +)	Nominal	Nominal	Ficha de recoleccion de datos
			3 años			
			4 años			
<b>Variable Interviniente</b> Sexo	Género del paciente	Sexo	5 años	Nominal	Nominal	Ficha de recoleccion de datos
			Masculino			
<b>Variable Interviniente</b> Sexo	Género del paciente	Sexo	Femenino	Nominal	Nominal	Ficha de recoleccion de datos

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION

#### 3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación se clasificó como básica <sup>(39)</sup> el objetivo principal de esta investigación fue obtener información básica y teórica sobre la conexión entre la salud bucal materna y el riesgo de caries en la primera infancia. El énfasis estuvo en generar conocimiento científico y lograr una comprensión más profunda del vínculo entre estos factores.

##### 3.1.1. ENFOQUE

El método cuantitativo se basaba en la recopilación de datos numéricos y el uso de análisis estadísticos para responder a preguntas de investigación específicas <sup>(40)</sup>, esto permitió medir variables como la frecuencia de caries en niños pequeños, la salud bucodental de las madres y otros factores de riesgo relacionados con estas variables de forma objetiva y mensurable. Para obtener datos numéricos y realizar estudios estadísticos, se utilizaron métodos organizados de recopilación de datos y herramientas estándar.

##### 3.1.2. ALCANCE O NIVEL

Descriptivo: Fue de un nivel de investigación descriptivo, pues esta investigación describirá las variables en estudio de forma individual, teniendo en cuenta las características y las variables de la presente investigación <sup>(41)</sup>.

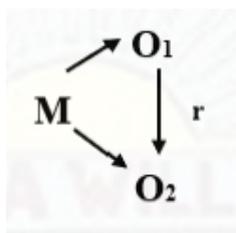
Relacional: esta investigación también tiene características de investigación relacional, se realizó las relaciones de las variables en estudio <sup>(41)</sup>.

Transversal: Fue también característica fue nuestra investigación, pues estas observaciones para la recolección de la afirmación para nuestra investigación, se realizó en un solo momento <sup>(35)</sup>.

### 3.1.3. DISEÑO

El diseño de la investigación se realizó de manera no experimental, con un enfoque transversal y correlacional. <sup>(42)</sup>.

La representación es:



Leyenda:

M = Muestra.

O1 = Observación 1 (Salud bucal maternas)

O2 = Observación 2 (caries de la primera infancia)

r = Relación entre Variables

## 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

### 3.2.1. POBLACIÓN

Fue el conjunto de madres y niños de la primera infancia que asisten al Centro de Salud Ambo-Huánuco en los meses de agosto y setiembre del año 2023. Esta población estuvo conformada por todas las madres que acudieron al centro de salud para recibir atención de crecimiento y desarrollo de sus hijos, así como sus hijos en la etapa de la primera infancia de 3 a 5 años de edad, que fueron un total de 1370 entre madres e hijos,

### 3.2.2. MUESTRA

La muestra para nuestra investigación fue una muestra de probabilidad aleatoria simple, que resultó en una muestra intencional de sujetos voluntarios que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión establecidos en el estudio, compuesta por 418 madres y 418 niños.

$$n = \frac{Z^2 pq N}{(N - 1)E^2 + Z^2 pq}$$

Dónde:

N: Población: 1370

p: Probabilidad de éxito: 0.5

q: Probabilidad de fracaso: 0.5

E: Nivel de precisión o error estimado: 0.04

Z: Limite de confianza: 1.96

Aplicando la formula nos da un resultado de 418 unidades muestrales que deben ser parte de nuestra investigación para tener un nivel de confianza del 95%.

#### **Criterios de Inclusión**

- Madres dispuestas a participar voluntariamente en el estudio y que firmen el consentimiento informado.
- Madres con hijos en la primera infancia.
- Madres que acuden regularmente al Centro de Salud Ambo-Huánuco para recibir de Cred.

#### **Criterios de Exclusión**

- Madres que hayan recibido tratamientos dentales en los últimos seis meses.
- Madres que estén actualmente en tratamiento para alguna enfermedad dental.
- Madres que tengan limitaciones cognitivas o de comunicación que dificulten la recolección de datos.
- Madres que tengan enfermedades crónicas o sistémicas que puedan afectar la salud bucal de sus hijos.
- Madres con hábitos nocivos.

### **3.3. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.3.1. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Observación: Para la presente investigación, se utilizó la técnica de recolección de datos que fue la observación por de exámenes clínicos. En este caso, el examen clínico se realizará tanto a la madre como al niño. La observación a través del examen clínico será una herramienta fundamental para recopilar información relevante y detallada sobre la salud bucal de las madres y sus hijos en la primera infancia, y permitirá analizar las variables de interés.

#### **3.3.2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Guía de observación: El instrumento de recolección de datos utilizado para este propósito será la guía de observación. La Guía de observación es un documento estructurado que permitirá recopilar información relevante sobre la salud bucal de las participantes. En la guía de observación se registrarán los resultados obtenidos del examen clínico, incluyendo los índices de interés como el índice de higiene oral simplificado (IHOs), el índice de dientes cariados, perdidos y obturados (cpod) de las madres, y el índice de dientes cariados, perdidos y obturados (Ceod) de los hijos, así también el nivel de ph salival.

#### **3.3.3. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Estos índices están validados internacionalmente y están actualmente en uso, no es necesario la validación de estos instrumentos.

#### **3.3.4. VALIDACIÓN POR EXPERTOS**

El Cpod, IHOs, Ceod e índice de pH salival, aunque no son instrumentos nuevos o novedosos que requieran pruebas adicionales de confiabilidad y validez, han sido sometidos a una validación formal por parte de 2 especialistas y un juez. Su utilidad y aplicación se han examinado y evaluado exhaustivamente en investigaciones anteriores, y

su eficacia se ha corroborado en multitud de ensayos clínicos. El proceso de validación por expertos garantiza que estos instrumentos son precisos y fiables para su uso tanto en la práctica clínica como en la investigación.

### **3.3.5. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Permisos a la institución: Se solicitaron permisos formales para realizar la investigación en el centro de salud de Ambo.

Selección de la muestra: Se seleccionaron aleatoriamente madres y sus hijos en la primera infancia que acudieron al Centro de Salud Ambo-Huánuco durante el año 2023.

Consentimiento informado: Se obtuvo el consentimiento informado de las madres participantes antes de realizar cualquier evaluación.

Examen clínico: Se realizó un examen clínico a las madres y a los niños para evaluar su salud bucal.

Ficha de registro: Se utilizó una ficha de registro diseñada específicamente para esta investigación para registrar los datos obtenidos durante el examen clínico.

### **3.4. TÉCNICA PARA EL PROCESAMIENTO.**

La técnica que se utilizó para el procesamiento y análisis de la información de datos en esta investigación fue el análisis estadístico. Los datos se ingresaron en una hoja de cálculo Excel y un software estadístico como el Spss v 26, donde se realizaron diversas operaciones para obtener resultados cuantitativos.

### **3.5. ANÁLISIS DE LA FORMACIÓN DE DATOS.**

En nuestra investigación, se examinó la relación entre la salud bucal materna y la prevalencia de caries en la primera infancia en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023. Para lograr esto, se utilizó la prueba estadística de Chi Cuadrado de Pearson.

## CAPÍTULO IV

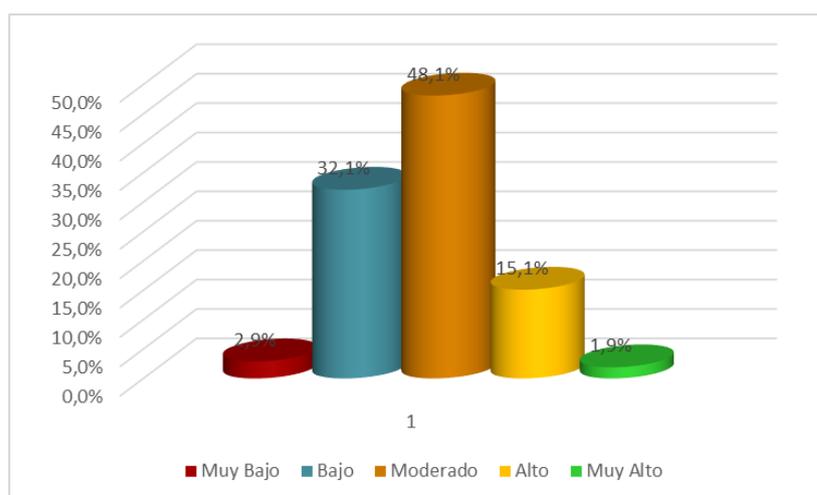
### RESULTADOS

#### 4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS

En este capítulo se expondrán los resultados obtenidos a través del proceso de análisis y tabulación de datos. El propósito de esta investigación fue determinar si la salud bucal materna constituye un factor de riesgo para la aparición de caries en niños pequeños en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023. A continuación, se describen en detalle los resultados obtenidos:

**Tabla 1.** Determinar la prevalencia de caries materno en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Muy Bajo</b>	12	2,9	2,9	2,9
<b>Bajo</b>	134	32,1	32,1	34,9
<b>Moderado</b>	201	48,1	48,1	83,0
<b>Alto</b>	63	15,1	15,1	98,1
<b>Muy Alto</b>	8	1,9	1,9	100,0
<b>Total</b>	418	100,0	100,0	



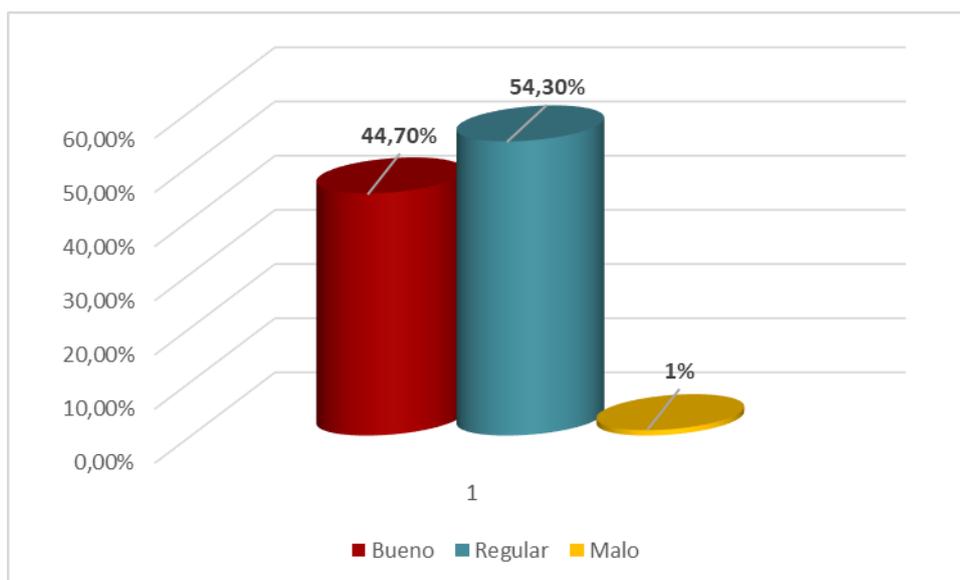
**Gráfico 1.** Determinar la prevalencia de caries materno en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023

## **Interpretación**

Según la tabla y gráfico 1, la mayoría de las madres (48,1%) presentan un nivel moderado de caries. Un 32,1% muestra un nivel bajo y un 15,1% tiene un nivel alto de prevalencia de caries. Los niveles muy bajo y muy alto son minoritarios, con 2,9% y 1,9% respectivamente. La prevalencia de caries materno en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en 2023 es principalmente moderada, afectando a casi la mitad de las madres (48,1%). Sin embargo, es relevante que cerca de un tercio tienen baja prevalencia (32,1%) y una proporción importante (15,1%) presenta niveles altos de caries.

**Tabla 2.** Evaluar la prevalencia de higiene oral materno en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Bueno</b>	187	44,7	44,7	44,7
<b>Regular</b>	227	54,3	54,3	99,0
<b>Malo</b>	4	1,0	1,0	100,0
<b>Total</b>	418	100,0	100,0	



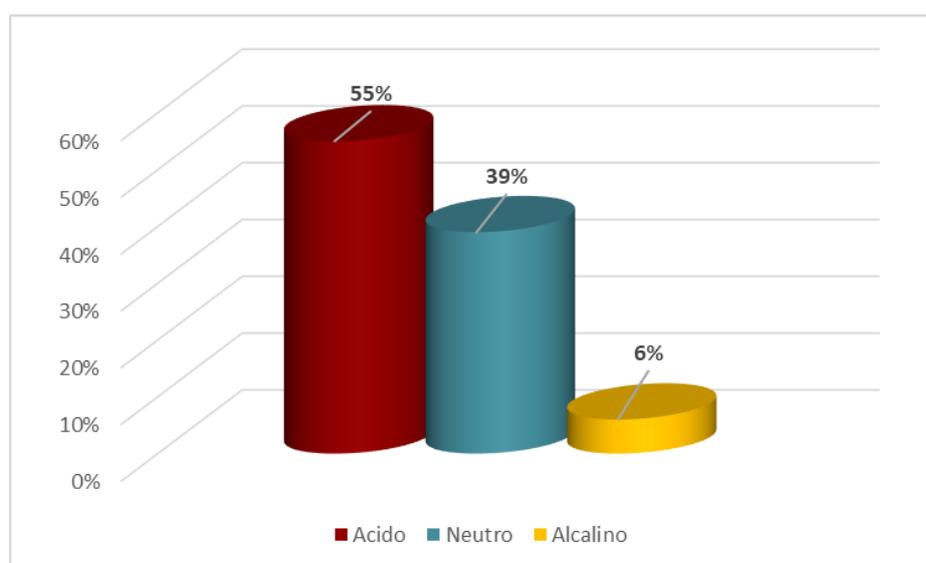
**Gráfico 2.** Evaluar la prevalencia de higiene oral materno en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023

### Interpretación

Según la tabla y gráfico 2, la mayoría de las madres (54,30%) presentan una higiene oral regular. Un 44,70% muestra una buena higiene oral y sólo un 1% tiene mala higiene oral. La prevalencia de higiene oral de las madres en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en 2023 es principalmente regular, siendo más de la mitad de ellas (54,30%). Sin embargo, es positivo que cerca de la mitad (44,70%) tiene una buena higiene oral. Los casos con mala higiene oral son muy pocos (1%).

**Tabla 3.** Medir el nivel de pH salival materno en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Acido</b>	230	55,0	55,0	55,0
<b>Neutro</b>	163	39,0	39,0	94,0
<b>Alcalino</b>	25	6,0	6,0	100,0
<b>Total</b>	418	100,0	100,0	



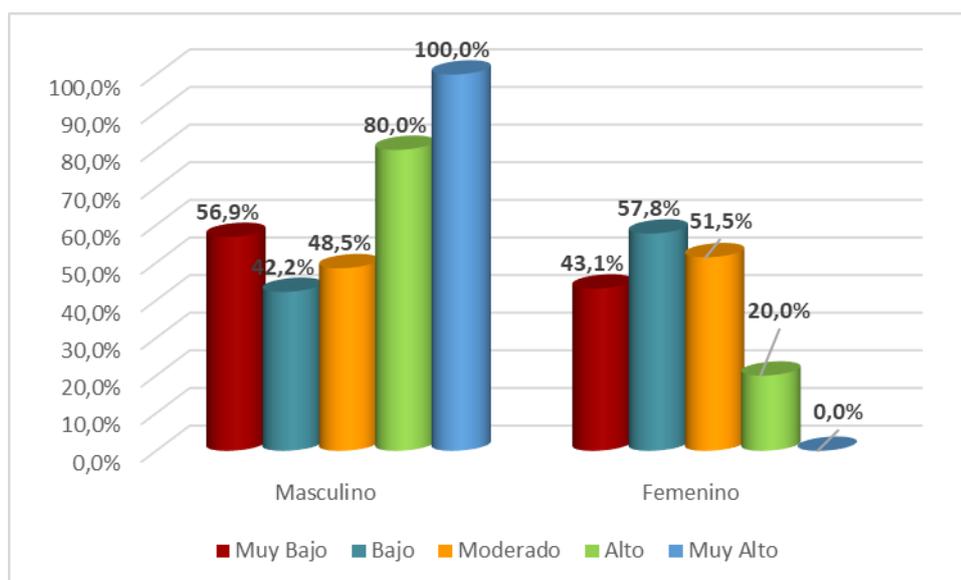
**Gráfico 3.** Medir el nivel de pH salival materno en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023

### Interpretación

Según la tabla y gráfico 3, más de la mitad de las madres (55%) presentan un pH salival ácido. Un 39% tiene un pH neutro y sólo un 6% alcalino. El nivel de pH salival de las madres en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en 2023 es principalmente ácido, afectando a más de la mitad de ellas (55%). Esto indica que la saliva tiene cierta acidez, lo cual no es lo ideal ya que favorece procesos como la desmineralización dental. Sin embargo, es positivo que una proporción importante (39%) tiene un pH neutro saludable. Los casos con pH alcalino son muy pocos (6%).

**Tabla 4.** Determinar el índice de caries en la primera infancia según sexo en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023

		Sexo		Total
		Masculino	Femenino	
Muy Bajo	Recuento	58	44	102
	%	56,9%	43,1%	100,0%
Bajo	Recuento	49	67	116
	%	42,2%	57,8%	100,0%
Moderado	Recuento	83	88	171
	%	48,5%	51,5%	100,0%
Alto	Recuento	20	5	25
	%	80,0%	20,0%	100,0%
Muy Alto	Recuento	4	0	4
	%	100,0%	0,0%	100,0%
<b>Total</b>	Recuento	214	204	418
	%	51,2%	48,8%	100,0%



**Gráfico 4.** Determinar el índice de caries en la primera infancia según sexo en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023

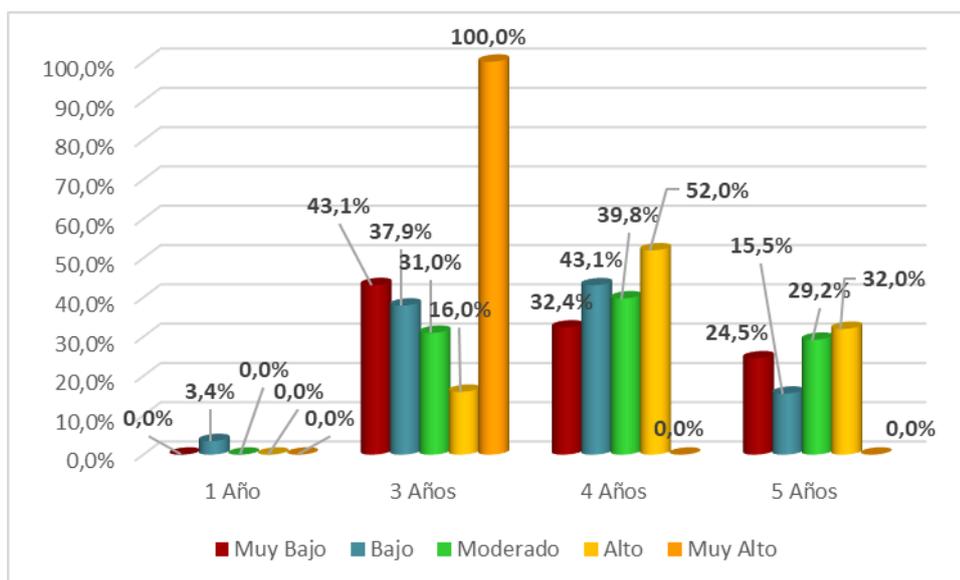
### Interpretación

En el nivel muy bajo de índice de caries, el 56,9% corresponde a niños de sexo masculino, mientras que el 43,1% a niñas de sexo femenino. Esto significa que la mayoría de los casos con muy baja prevalencia de caries se presentan en varones. En la categoría bajo de caries, hay un 42,2% de casos

en niños y un 57,8% en niñas. Es decir que en este nivel hay una ligera mayor prevalencia de caries en el sexo femenino en comparación al masculino. En la categoría moderada del índice de caries infantil, la distribución por género es muy similar, con un 48,5% en varones y un 51,5% en mujeres. En la categoría alto de prevalencia de caries en la primera infancia, se observa que la gran mayoría de casos (80%) se presentan en el sexo masculino, mientras que sólo el 20% restante son niñas de sexo femenino. Finalmente, en el nivel de caries infantil muy alto, el 100% de los casos registrados corresponde a niños de sexo masculino, sin observarse ninguna niña clasificada en este nivel.

**Tabla 5.** Determinar el índice de caries en la primera infancia según edad en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023

		Edad				Total
		1	3	4	5	
Muy Bajo	Recuento	0	44	33	25	102
	%	0,0%	43,1%	32,4%	24,5%	100,0%
Bajo	Recuento	4	44	50	18	116
	%	3,4%	37,9%	43,1%	15,5%	100,0%
Moderado	Recuento	0	53	68	50	171
	%	0,0%	31,0%	39,8%	29,2%	100,0%
Alto	Recuento	0	4	13	8	25
	%	0,0%	16,0%	52,0%	32,0%	100,0%
Muy Alto	Recuento	0	4	0	0	4
	%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Total	Recuento	4	149	164	101	418
	%	1,0%	35,6%	39,2%	24,2%	100,0%



**Gráfico 5.** Determinar el índice de caries en la primera infancia según edad en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023

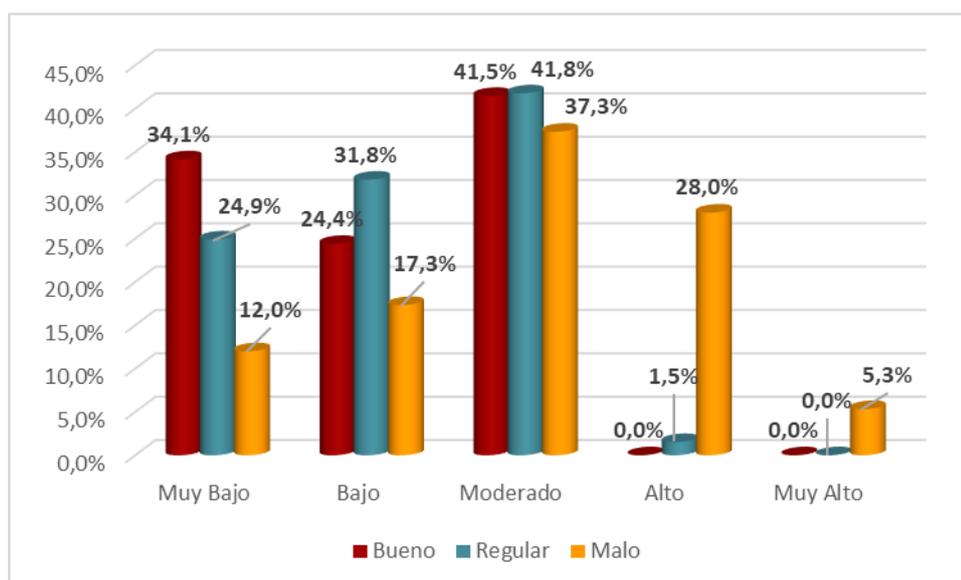
### Interpretación

Según la tabla y gráfico 5, en el nivel muy bajo de caries, no se registran casos en menores de 1 año. El 43,1% de los casos se presenta en niños de 3 años, el 32,4% en los de 4 años y el 24,5% en los de 5 años. En la categoría

baja de caries, la mayoría de los casos están en niños de 4 años con un 43,1%, seguido de un 37,9% en los de 3 años. Los de 5 años representan un 15,5% y los menores de 1 año sólo un 3,4%. En la categoría moderado se presenta en el 31,0% en niños de 3 años, 39,8% en los de 4 años y 29,2% en los de 5 años. No se registran casos en menores de 1 año. En la categoría de alto, la mayoría (52,0%) son niños de 4 años, mientras que un 32,0% tiene 5 años y el 16,0% tiene 3 años. Tampoco hay casos en niños de hasta 1 año. En la categoría muy alta, el 100% de casos reportados es en niños de 3 años. Destaca la ausencia total de caries en los infantes de hasta 1 año en todos los niveles. Esto parece indicar que los problemas de caries aumentan conforme crecen los niños, concentrándose entre los 2 y 4 años principalmente.

**Tabla 6.** Determinar la relación de la salud bucal materna en la prevalencia de caries en la primera infancia en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023

		Ceod					Total	
		Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto		
<b>Estado de Salud Bucal Materno</b>	Bueno	Recuento	28	20	34	0	0	82
		%	34,1%	24,4%	41,5%	0,0%	0,0%	100,0%
	Regular	Recuento	65	83	109	4	0	261
		%	24,9%	31,8%	41,8%	1,5%	0,0%	100,0%
	Malo	Recuento	9	13	28	21	4	75
		%	12,0%	17,3%	37,3%	28,0%	5,3%	100,0%
<b>Total</b>		Recuento	102	116	171	25	4	418
		%	24,4%	27,8%	40,9%	6,0%	1,0%	100,0%



**Gráfico 6** Determinar la relación de la salud bucal materna en la prevalencia de caries en la primera infancia en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023.

### Interpretación

Según la tabla 6 y gráfico 6, en la categoría de salud bucal materna buena, la mayoría de los casos (41,5%) tienen un nivel moderado de caries infantil. Le siguen los niveles muy bajo (34,1%) y bajo (24,4%). No se registran casos altos ni muy altos con madres de salud bucal buena. Cuando la salud bucal materna es regular, también predomina el nivel moderado de caries infantil con 41,8%. El 31,8% es bajo y el 24,9% muy bajo. Hay un 1,5% en el nivel alto y ningún caso muy alto. Por último, en madres con salud bucal mala

la distribución cambia. El 37,3% de casos infantiles tiene caries moderada, pero ya aparecen porcentajes relevantes en alto (28%) y muy alto (5,3%). El 17,3% es bajo y 12% muy bajo. Se observa que, a mejor salud bucal de la madre, menores niveles de caries se registran en los infantes (más casos de caries muy baja y baja). Por otro lado, la mala salud bucal materna se asocia a peor perfil de caries infantil, con mayor frecuencia de casos altos y muy altos. Esto evidencia una relación entre la situación de salud bucal de la madre y la prevalencia de caries en sus hijos pequeños. Las malas condiciones bucales maternas podrían ser un factor de riesgo para el desarrollo de caries infantil.

## 4.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS Y PRUEBA DE HIPÓTESIS.

Se pudo utilizar herramientas estadísticas de análisis inferencial para sacar conclusiones o hacer afirmaciones generales sobre un grupo más grande basándose en una muestra. Se utilizó la prueba de Chi-cuadrado, un tipo de análisis aleatorio, para hallar la relación entre la salud bucodental de las madres y el número de caries de la primera infancia en los niños que acudieron al Centro de Salud de Ambo-Huánuco en 2023.

Hipótesis de Investigación (Hi): La salud bucal materna se asocia con la prevalencia de caries en la primera infancia en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023

Hipótesis de Nula (Ho): La salud bucal materna no se asocia con la prevalencia de caries en la primera infancia en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023.

**Tabla 7.** Prueba de Hipótesis Con Chi Cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	105,673 <sup>a</sup>	8	0,000
<b>Razón de verosimilitud</b>	81,877	8	0,000
<b>Asociación lineal por lineal</b>	34,587	1	0,000
<b>N de casos válidos</b>	418		

### Interpretación

Según la tabla 6, la prueba Chi cuadrado arrojó un valor de 105,673 con 8 grados de libertad y una notoriedad asintótica (bilateral) de 0,000. Esto indica que el valor de Chi cuadrado es estadísticamente significativo ( $p < 0,05$ ). Tanto la prueba de Chi cuadrado de Pearson como la Razón de Verosimilitud coinciden en mostrar esta significación estadística de la asociación. Además, la asociación lineal por lineal también salió altamente significativa. Considerando una significación estadística de 0,05, se rechaza

la hipótesis nula ( $H_0$ ) dado que la significación calculada está muy por debajo de ese valor ( $p = 0,000$ ). Por lo tanto, con un 95% de confianza se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ) de investigación, es decir, se comprueba que existe una relación estadísticamente significativa entre la salud bucal de la madre y la prevalencia de caries en los hijos en la primera infancia. Los análisis descriptivos iniciales se ven respaldados por esta prueba que valida la asociación entre ambas variables en nuestra población estudiada. Así que podemos afirmar que la mala salud bucal materna constituye un factor de riesgo significativo para el desarrollo de caries infantil en los menores de 5 años.

## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

#### **5.1. CONTRASTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Investigamos la relación entre la salud bucal de la madre y la incidencia de caries infantil temprana en el Centro de Salud Ambo-Huánuco 2023. La salud bucal de la madre es un factor de riesgo importante para la caries infantil temprana. Los hallazgos de nuestro estudio arrojan luz sobre la relación entre la salud oral de la madre y la salud dental de sus hijos, así como sobre la forma en que la práctica clínica y las políticas de salud pública pueden utilizar esta información en el futuro.

En nuestra investigación se observó que un 48,1% de las madres tienen un nivel moderado de caries, siendo este el grupo más grande. Un 32,1% de las madres presentan un nivel bajo de caries, mientras que un 15,1% tiene un nivel alto. Los niveles extremos, muy bajo y muy alto, son menos comunes, con un 2,9% y un 1,9% respectivamente. La prevalencia de caries materno es principalmente moderada, pero una proporción significativa de madres presenta niveles bajos y altos de caries. Estos resultados son congruentes con los encontrados por Falcon M. <sup>(6)</sup>, pues este autor evalúa la prevalencia de caries dental en madres siendo un 59.8% de prevalencia, esto hace notar que en ambas investigaciones es alta la prevalencia de caries en las madres. Aunque ambos estudios abordan una temática similar, es destacable mencionar que también existen diferencias metodológicas. La categorización del nivel de caries materna en nuestra investigación aporta una perspectiva más amplia sobre este factor.

Según nuestro hallazgo se encontró que en el Centro de Salud Ambo-Huánuco durante el año 2023, la prevalencia de higiene oral materna se distribuye de la siguiente manera: más de la mitad de las madres (54,30%) tienen una higiene oral regular, casi la mitad (44,70%) presenta una buena higiene oral, y sólo un pequeño porcentaje (1%) tiene mala higiene oral. Así

que la mayoría de las madres tienen una higiene oral regular, y los casos de mala higiene oral son muy pocos. Con respecto a ello en el estudio realizado por Hariyani N. et al. <sup>(9)</sup> no reporta datos sobre higiene oral materna y sería muy importante que en futuras investigaciones se evalúe si la higiene oral materna también tiene alguna correlación con la salud bucal de sus hijos y no solo enfocarnos en el índice de caries dental materno. Si bien ambos estudios abordan la temática de higiene oral materna, nuestra investigación aporta una perspectiva más detallada al categorizar este factor en diferentes niveles.

De acuerdo a los datos obtenidos en nuestra investigación se observó que en el Centro de Salud Ambo-Huánuco durante el año 2023 más de la mitad de las madres (55%) tienen un pH salival ácido, lo que indica que su saliva tiene cierta acidez. Esto no es lo ideal ya que favorece procesos como la desmineralización dental. Sin embargo, un 39% de las madres presenta un pH neutro saludable, lo cual es positivo y sólo un pequeño porcentaje (6%) tiene un pH alcalino. En relación a estos resultados podemos mencionar a Aza R. <sup>(10)</sup> donde este autor encontró que en madres había un mayor porcentaje de madres con oh ácido, datos congruentes con los encontrados en nuestra investigación (55%), es así que en ambos estudios predominan los pHs salivales ácidos en madres

Nuestra investigación también halló el índice de caries Ceod según sexo y se encontró que en el nivel muy bajo de caries hay un 56,9% en niños y un 43,1% en niñas. En la categoría baja, un 42,2% son niños y un 57,8% niñas. En el nivel moderado la distribución es similar con un 48,5% para varones y un 51,5% en mujeres. En la categoría alto de caries infantil, un 80% son niños y un 20% niñas. Finalmente, en el nivel muy alto de caries el 100% son niños y no se registran casos en niñas. En nuestra investigación, no se encontraron estudios recientes que analicen las caries en niños menores de 5 años según el sexo. La mayoría de los estudios existentes no estratifican los datos por sexo. Esta falta de análisis diferenciado puede deberse a la falta de importancia dada por los investigadores. Pero, en nuestra investigación realizada, se encontraron diferencias, con índices de caries (Ceod) más altos en varones que en mujeres en los niveles de caries muy altos y altos. Este

hallazgo requiere más investigación para entender las posibles causas de esta diferencia de género en los índices de caries infantiles tempranas.

Así también se encontró en nuestro estudio en el índice de caries de Ceod según edad que, en el nivel muy bajo de caries no hay casos en menores de 1 año, concentrándose en 3 años (43,1%), 4 años (32,4%) y 5 años (24,5%). En la categoría baja predomina los 4 años con 43,1%, seguido de 3 años (37,9%), 5 años (15,5%) y menores de 1 año (3,4%). En el nivel moderado la distribución es 31,0% en 3 años, 39,8% en 4 años y 29,2% en 5 años, sin casos en menos de 1 año. En alto prevalecen los de 4 años (52,0%) sobre 5 años (32,0%) y 3 años (16,0%). En muy alto el 100% fueron de 3 años. No se registraron caries en menores de 1 año en ningún nivel. Esto evidencia que los problemas aumentan entre los 2 y 4 años principalmente.

Durante la búsqueda bibliográfica, no se hallaron estudios que categorizaran los índices de caries temprana infantil (ceod) por edad específica en años y niveles de severidad, pero Falcon et al.<sup>(6)</sup> analizo y reporto que en menores de 72 meses existe un ceod promedio de 0.3 sin distribuciones por edad. Asimismo, Aza <sup>(10)</sup> estudió la caries en infantes de 3 a 5 años, exponiendo la prevalencia para ese rango de edad en conjunto sin análisis por cada año de vida. Es así que nuestro estudio permite identificar variaciones año a año, resaltando que entre los 2 y 4 años de edad se concentran los problemas de caries infantiles tempranas. Se requiere más investigación para confirmar que las edades de 2 a 4 años son de mayor riesgo, así las iniciativas preventivas podrían enfocarse en este rango etario crítico.

De acuerdo a los resultados de nuestra investigación se encontró que, en madres con buena salud bucal predomina la caries infantil moderada (41,5%), seguida de muy baja (34,1%) y baja (24,4%), sin casos altos ni muy altos. Si la salud materna es regular, también prevalece la moderada (41,8%), luego baja (31,8%) y muy baja (24,9%), con poco alto (1,5%) y nada de muy alto. Cuando la salud bucal materna es mala, aunque sigue habiendo principalmente moderado (37,3%), ya aparecen porcentajes relevantes de alto (28%) y muy alto (5,3%). Se evidencia que a mejor salud bucal materna, el

perfil de caries infantil es mejor, con más casos leves. Mientras que la mala salud se asocia a mayor frecuencia de caries alta y muy alta en los infantes. Estos resultados son comparables y similares a los hallados por Leal <sup>(7)</sup>, donde encontró que las caries maternas no tratadas se asociaron a caries infantiles a los 3 años. Así también Foxman <sup>(8)</sup> concluyó que la caries maternas no tratadas duplicaron el riesgo de caries infantiles a los 3 años. Así también Hariyani <sup>(9)</sup> halló que a mayor experiencia de caries materna, 86% más riesgo de caries infantil temprana (CIT) en los hijos.

## CONCLUSIONES

1. La prevalencia de caries materno es principalmente moderada, afectando al 48,1% de las madres. También hay una proporción importante de madres con caries en nivel bajo (32,1%) y alto (15,1%). Los niveles extremos muy bajo (2,9%) y muy alto (1,9%) son menos frecuentes en la población estudiada.
2. Más de la mitad de las madres (54,30%) presentan una higiene oral regular que debe mejorarse. Sin embargo, es positivo que casi la mitad (44,70%) muestre una buena higiene oral. Los casos de higiene oral materna mala son muy pocos (1%).
3. La mayoría de madres (55%) tienen un pH salival ácido, lo cual favorece la desmineralización dental y no es lo óptimo. Un grupo importante (39%) tiene un pH neutro saludable. Sólo una pequeña proporción (6%) presenta pH alcalino.
4. En los niveles de caries infantil alto (80% niños vs 20% niñas) y muy alto (100% niños) se observa un predominio significativo del sexo masculino, mientras que en los niveles bajo y moderado la distribución por género es más equitativa.
5. Los problemas de caries en los infantes aumentan entre los 2 y 4 años, sin registrarse casos en menores de 1 año. Esto evidencia que el riesgo crece conforme se acercan a los 4 y 5 años.
6. La mala salud bucal materna se asocia fuertemente a una mayor frecuencia de caries infantil de niveles alto (28%) y muy alto (5,3%). En cambio, la buena salud se relaciona a predominio de caries muy baja y baja en los hijos.
7. El análisis estadístico mediante la prueba Chi Cuadrado comprueba la relación significativa entre la salud bucal materna y la prevalencia de

caries infantil ( $p < 0.05$ ). Con un nivel de confianza del 95%, se rechaza la hipótesis nula y se acepta que la mala salud bucal de la madre es un factor de riesgo importante para la aparición de caries en niveles alto y muy alto en los hijos menores de 5 años.

## RECOMENDACIONES

1. A la universidad se le recomienda seguir impulsando la investigación en temas de salud pública bucodental local para mejorar la orientación de políticas de salud, así como transmitir los hallazgos a facultades y escuelas relacionadas para que refuercen en sus currículos la formación de recursos humanos en prevención y promoción de la salud bucal.
2. Para los odontólogos, reforzar la consejería sobre salud bucal cuando atienden a gestantes y madres de familia, así como implementar estrategias para la detección temprana de factores de riesgo de caries en pequeños de hasta 5 años.
3. A los estudiantes se les recomienda tomar mayor interés en áreas de prevención y educación en salud bucodental materno-infantil, así como contribuir con el desarrollo de más investigaciones y proyección social sobre esta problemática.
4. Por último, al Centro de Salud Ambo-Huánuco se le recomienda emplear los hallazgos de esta y otras investigaciones para el diseño de programas preventivos focalizados en población materno-infantil. También se sugiere que el área de obstetricia participe en la atención articulada de la gestante con el servicio de odontología para prevenir de forma temprana esta problemática.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pantoja ERM, Zaldívar HP, Ibarra YMC. Factors associated to severe early childhood caries in Peruvian children. *Revista Cubana de Estomatología* 2022;59(1).
2. Treuner A, Splieth CH. Prevención de la caries en la primera infancia. *Quintessence (ed esp)* 2012;25(4):229-35.
3. Petersen PE, Esheng Z. Dental caries and oral health behaviour situation of children, mothers and schoolteachers in Wuhan, People's Republic of China. *International Dental Journal* 1998;48(3):210-6.
4. Lee SM, Kim HN, Lee JH, Kim JB. Association between maternal and child oral health and dental caries in Korea. *J Public Health (Berl)* 2019;27(2):219-27.
5. Mafla AC, Moran LS, Bernabe E. Maternal Oral Health and Early Childhood Caries amongst Low-Income Families. *Community Dent Health* 2020;37(3):223-8.
6. Falcon Aguilar M. Asociación entre caries dental de madres y de sus hijos menores de 72 meses en el centro de crecimiento y desarrollo - lactancia materna Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima, Perú. *Revista Estomatológica Herediana* 2021;31(1):17-27.
7. Leal SC. Is there an association between maternal factors and the development of early childhood caries? *Evid Based Dent* 2023;24(1):35-6.
8. Foxman B, Davis E, Neiswanger K, McNeil D, Shaffer J, Marazita ML. Maternal factors and risk of early childhood caries: A prospective cohort study. *Community Dent Oral Epidemiol* 2022;
9. Hariyani N, Do LG, Spencer AJ, Thomson WM, Scott JA, Ha DH. Maternal caries experience influences offspring's early childhood caries-a birth cohort study. *Community Dent Oral Epidemiol* 2020;48(6):561-9.
10. Condor Astucuri JM. Nivel de conocimiento de las madres en salud bucal y el índice de caries de los niños de la Institución Educativa Inicial "Mi Pequeño Mundo" El Tambo – Junín, 2019. conocimiento [Internet] 2021 [citado 2024 abr 13];Available from: <http://repositorio.upci.edu.pe/handle/upci/254>
11. Aza Valverde RJ. Relación del pH salival de la madre con el pH salival del niño y caries de aparición temprana en niños de 3 a 5 años atendidos en el servicio de odontopediatría del Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa - 2017. Universidad Nacional del Altiplano [Internet] 2017 [citado 2023 jun 4];Available from: <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/6101>

12. Oral health [Internet]. [citado 2023 jun 4];Available from: <https://www.who.int/health-topics/oral-health>
13. Boggess KA, Committee for the S for MFMP. Maternal Oral Health in Pregnancy. *Obstetrics & Gynecology* 2008;111(4):976.
14. Dasanayake AP, Gennaro S, Hendricks-Muñoz KD, Chhun N. Maternal Periodontal Disease, Pregnancy, and Neonatal Outcomes. *MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing* 2008;33(1):45.
15. Abiko Y, Paudel D, Uehara O. Hops components and oral health. *Journal of Functional Foods* 2022;92:105035.
16. Gondivkar SM, Gadbail AR, Gondivkar RS, Sarode SC, Sarode GS, Patil S, et al. Nutrition and oral health. *Disease-a-Month* 2019;65(6):147-54.
17. Oral Hygiene | National Institute of Dental and Craniofacial Research [Internet]. [citado 2023 jun 4];Available from: <https://www.nidcr.nih.gov/health-info/oral-hygiene>
18. Beklen A, Yildirim BG, Mimaroglu M, Yavuz MB. The impact of smoking on oral health and patient assessment of tobacco cessation support from Turkish dentists. *Tob Induc Dis* 2021;19:49.
19. Seethalakshmi C, Reddy RCJ, Asifa N, Prabhu S. Correlation of Salivary pH, Incidence of Dental Caries and Periodontal Status in Diabetes Mellitus Patients: A Cross-sectional Study. *J Clin Diagn Res* 2016;10(3):ZC12-4.
20. Hernández S, Alejandra M. Hábitos de higiene bucal y su influencia sobre la frecuencia de caries. *Acta Pediátrica de México* 29(1):21 -24 [Internet] 2019 [citado 2023 jun 4];Available from: <http://repositorio.pediatria.gob.mx:8180/handle/20.500.12103/1977>
21. Abiola Adeniyi A, Eyitope Ogunbodede O, Sonny Jeboda O, Morenike Folayan O. Do maternal factors influence the dental health status of Nigerian pre-school children? *International Journal of Paediatric Dentistry* 2009;19(6):448-54.
22. Anil S, Anand PS. Early Childhood Caries: Prevalence, Risk Factors, and Prevention. *Front Pediatr* 2017;5:157.
23. De Grauwe A, Aps JK, Martens LC. Early Childhood Caries (ECC): what's in a name? *Eur J Paediatr Dent* 2004;5(2):62-70.
24. Abed R, Bernabe E, Sabbah W. Family Impacts of Severe Dental Caries among Children in the United Kingdom. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(1):109.
25. Bönecker M, Abanto J, Tello G, Oliveira LB. Impact of dental caries on preschool children's quality of life: an update. *Braz oral res* 2012;26:103-7.

26. Greene JG, Vermillion JR. The Simplified Oral Hygiene Index. The Journal of the American Dental Association 1964;68(1):7-13.
27. Mena Silva P, Benítez RM, Salvador Arroba J. Índice CPOD y ceo-d en niños de 5 a 8 años de una escuela en una localidad de Ecuador. BMSA 2021;61(4):777-84.
28. Sigmaaldrich. Tiras reactivas, papeles, lectores y accesorios para medir el pH [Internet]. [citado 2023 jul 7];Available from: <https://www.sigmaaldrich.com/PE/es/products/analytical-chemistry/photometry-and-rapid-chemical-testing/ph-test-strips-paper-readers-and-accessories>
29. Venza N, Alloisio G, Gioia M, Liguori C, Nappi A, Danesi C, et al. Saliva Analysis of pH and Antioxidant Capacity in Adult Obstructive Sleep Apnea Patients. Int J Environ Res Public Health 2022;19(20):13219.
30. Oral Health Topics [Internet]. [citado 2023 jun 5];Available from: <https://www.ada.org/resources/research/science-and-research-institute/oral-health-topics>
31. Alberto Marcelo. Incidencia de caries: CPOD, CEOD, CPOS [Internet]. [citado 2023 jun 5];Available from: <http://sdpt.net/ID/cpodcposceod.htm>
32. Ñañez Leon MS. Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes diabéticos en un Centro de Salud de Piura, 2020 – 2022 [Internet]. 2023 [citado 2023 may 25];Available from: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/111645>
33. Navarro FM. Salud publica. McGraw-Hill Interamericana; 1998.
34. Mena Silva P, Benítez RM, Salvador Arroba J. Índice CPOD y ceo-d en niños de 5 a 8 años de una escuela en una localidad de Ecuador. Bol Malariol Salud Ambient [Internet]. 2021;61(4):777–84. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/11/1399953/396-1365-1-pb.pdf>
35. Rocha Lertzundi JM, Universidad Privada Telesup. Lima, Perú, Gómez Gonzales WE, Bernardo Santiago G, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú, Universidad Privada Telesup. Lima, Perú. Índice ceo-d y su relación con la calidad de vida en la salud oral de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos, junio 2018. Horiz méd [Internet]. 2019 [citado el 24 de abril de 2024];19(1):37–45. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2019000100007](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2019000100007)

36. Greene JG, Vermillion JR. The simplified oral hygiene index. J Am Dent Assoc [Internet]. 1964 [citado el 24 de abril de 2024];68(1):7–13. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14076341/>
37. Murakami S, Mealey BL, Mariotti A, Chapple ILC. Dental plaque–induced gingival conditions. J Periodontol [Internet]. 2018 [citado el 24 de abril de 2024];89(S1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29926958/>
38. Lăzureanu PC, Popescu F, Tudor A, Stef L, Negru AG, Mihăilă R. Saliva pH and flow rate in patients with periodontal disease and associated cardiovascular disease. Med Sci Monit [Internet]. 2021 [citado el 24 de abril de 2024];27. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34305133/>
39. QuestionPro. ¿Cuáles son los métodos cuantitativos de recolección de datos? [Internet]. QuestionPro2019 [citado 2022 nov 21]; Available from: <https://www.questionpro.com/blog/es/metodos-cuantitativos/>
41. Moreno G. Metodología de investigación, pautas para hacer Tesis.: NIVELES DE INVESTIGACIÓN [Internet]. Metodología de investigación, pautas para hacer Tesis.2016 [citado 2022 nov 21]; Available from: <https://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.com/2016/12/niveles-de-investigacion-cientifica.html>
42. Namakforoosh M. Metodología de la investigación. Editorial Limusa; 2000.

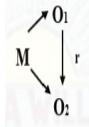
## **COMO CITAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Dimas Y. Salud bucal materna como factor de riesgo de caries de la primera infancia en el centro de salud Ambo-Huanuco 2023 [Internet] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2024 [Consultado ]. Disponible en: <http://...>

# **ANEXOS**

## ANEXO 1

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema de Investigación	Objetivos	Hipótesis	Variables e Indicadores	Metodología	Población y muestra	Fuente (instrumento recolección de datos)
<p><b>Problema general</b> ¿Cuál será la relación de la salud bucal materna con la prevalencia de caries en la primera infancia en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023?</p> <p><b>Problemas específicos</b> <b>Pe.01.</b> ¿Cuál es la prevalencia de caries materno en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023?</p> <p><b>Pe.02.</b> ¿Cuál es el estado de la higiene oral materno en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023?</p> <p><b>Pe.03.</b> ¿Cuál es el nivel del PH materno en el Centro de Salud Ambo-</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar la relación de la salud bucal materna en la prevalencia de caries en la primera infancia en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023.</p> <p><b>Objetivos específicos</b> <b>Oe.01.</b> Determinar la prevalencia de caries materno en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023..</p> <p><b>Oe.02.</b> Evaluar el estado de la higiene oral materno en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023.</p> <p><b>Oe.03.</b> Medir el nivel de pH materno en el Centro</p>	<p><b>Hipótesis investigación (Hi)</b> <b>Hi:</b> Existe una asociación entre el estado de la salud materna y la prevalencia de caries en niños durante la primera infancia</p> <p><b>Hipótesis nula (Ho)</b> <b>Ho:</b> No hay diferencia significativa en la prevalencia de caries en niños durante la primera infancia en relación con el estado de la salud materna</p>	<p><b>Variable 1 :</b> Salud bucal materna</p> <p><b>Indicadores IHOs:</b> Buena (0.0 a 0.6) Regular (0.7 a 1.8) Mala (1.9 a 3.0)</p> <p><b>Indicadores Cpod:</b> Muy Bajo (0.0 a 1.1) Bajo (1.2 a 2.6) Moderado (2.7 a 4.4) Alto (4.5 a 6.5) Muy Alto (6.6 a +)</p> <p><b>Indicadores PH:</b> PH – Acido (&lt;6.6) PH – Neutro (6,7 – 7.5) PH – Alcalino (&gt;7.6)</p> <p><b>Variable 2:</b> Caries de la primera infancia</p> <p><b>Indicadores:</b> Muy Bajo (0.0 a 1.1) Bajo (1.2 a 2.6) Moderado (2.7 a 4.4)</p>	<p><b>Tipo de investigación</b> Básica.</p> <p><b>Enfoque</b> Este estudio se encuentra en un enfoque cuantitativo.</p> <p><b>Nivel</b> Descriptivo y relacional</p> <p><b>Diseño de investigación</b> Relacional, transversal, no experimental</p> 	<p><b>Población</b> Esta población estará conformada por todas las madres que acuden al centro de salud para recibir atención de crecimiento y desarrollo de sus hijos, así como sus hijos en la etapa de la primera infancia de 3 a 5 años de edad, siendo un total de 1370.</p> <p><b>Muestra</b> La muestra probabilística aleatorio simple que cumpla con los criterios de inclusión y</p>	<p><b>Técnica de recolección de datos</b></p> <p><b>Instrumento de recolección de datos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha de registro.</li> <li>• Índice Cpod</li> <li>• Índice Ceod</li> <li>• Ph salival</li> </ul>

<p>Huánuco en el año 2023?  <b>Pe.04.</b>  ¿Cuál es la prevalencia de caries en la primera infancia según sexo en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023?</p>	<p>de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023.  <b>Oe.04.</b>  Determinar la prevalencia de caries en la primera infancia según sexo en el Centro de Salud Ambo-Huánuco en el año 2023.</p>	<p>Alto (4.5 a 6.5)  Muy Alto (6.6 a +)</p>	<p>exclusión establecidos en el estudio y estará conformada por 418 madres y 418 niños.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------

## ANEXO 2

# CARTA DE AUTORIZACIÓN



GERENCIA REGIONAL DE  
DESARROLLO SOCIAL

DIRECCIÓN  
REGIONAL DE SALUD



**MICRO RED DE SALUD AMBO**  
"Año de la Unidad, la paz y el desarrollo"

## CARTA DE AUTORIZACION

EL JEFE DE LA MICRO RED DE SALUD AMBO, QUE EL FINAL SUSCRIBE:

AUTORIZA:

A la Sta. YADIRA ALICIA DIMAS SALCEDO, alumna de la Universidad Privada de Huánuco con grado de bachiller de la facultad de Ciencias de la salud del P.A de Odontología, se autoriza el proceso de investigación titulado "SALUD BUCAL MATERNA COMO FACTOR DE CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA EN EL CENTRO DE SALUD AMBO – HUANUCO 2023", de acuerdo al documento presentado.

Se da la autorización a la presente solicitud del interesado para los fines que crea conveniente.

Ambo, 28 de Noviembre del 2023

Atentamente,



Malecón Huertas S/N – Ambo

## ANEXO 3

### CONSENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO FACULTAD  
CIENCIAS DE LA SALUD P.A. DE ODONTOLOGÍA



#### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por \_\_\_\_\_,

Alumna de la Universidad de Huánuco. La finalidad del estudio es "DETERMINAR LA INFLUENCIA DE LA SALUD BUCAL MATERNA EN LA PREVALENCIA DE CARIES EN LA PRIMERA INFANCIA EN EL CENTRO DE SALUD AMBO-HUÁNUCO EN EL AÑO 2023" .

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una entrevista (o completar una encuesta, o lo que fuera según el caso). Esto tomará aproximadamente 10 minutos de su tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario y a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación. He sido informado (a) de que la finalidad de este estudio es "DETERMINAR LA INFLUENCIA DE LA SALUD BUCAL MATERNA EN LA PREVALENCIA DE CARIES EN LA PRIMERA INFANCIA EN EL CENTRO DE SALUD AMBO-HUÁNUCO EN EL AÑO 2023" .

Me han indicado también que tendré que responder cuestionarios, lo cual tomará aproximadamente 10 minutos.

Reconozco que la información que yo 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 de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

Fecha: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

.....  
Nombre del Participante

## ANEXO 4

### FICHA DE REGISTRO



**UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO FACULTAD  
CIENCIAS DE LA SALUD P.A. DE ODONTOLOGÍA**

#### Ficha de Registro

### 1. INFORMACIÓN GENERAL:

**Nombre del estudio:** "SALUD BUCAL MATERNA COMO FACTOR DE RIESGO DE CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA EN EL CENTRO DE SALUD AMBO-HUANUCO 2023"

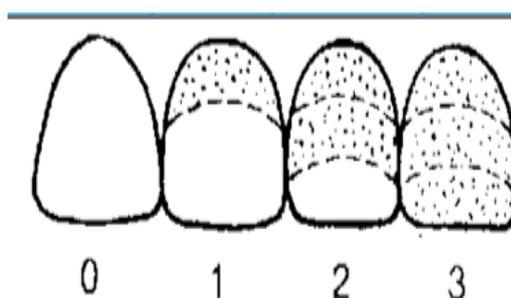
**Investigador:**

### 2. DATOS GENERALES:

- Edad:
- Sexo:

### 3. VARIABLES DE ESTUDIO:

#### SALUD BUCAL MATERNA



18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28			
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38			

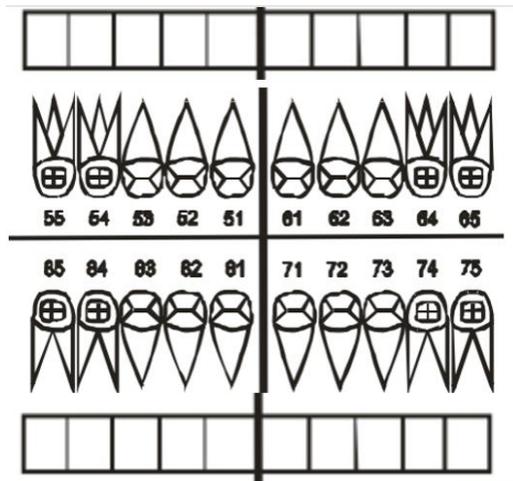
Índice de Higiene Oral		
Buena	=	0.0 a 0.6
Regular		0.7 a 1.8
Mala		1.9 a 3.0
V 5.5 =	V 5.1 =	V 6.5 =
L 8.1 =	V 7.1 =	L 7.5 =

Índice de Cpo - d			
Muy Bajo	C + E + O	=	0.0 a 1
Bajo	3		1.2 a 2.6
Moderado			2.7 a 4.4
Alto	=	=	4.5 a 6.5
Muy Alto			6.5 a +

**PH Salival de la Madre:**

Acido\_\_\_\_\_ Neutro\_\_\_\_\_ Alcalino\_\_\_\_\_

**CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA**



Índice de Ceo - d		
Muy Bajo	C + E + O	0.0 a 1
Bajo		1.2 a 2.6
Moderado	3	2.7 a 4.4
Alto	=	4.5 a 6.5
Muy Alto		6.5 a +

# ANEXO 5

## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS



**UDH**  
UNIVERSIDAD DE HUANUCO

UNIVERSIDAD DE HUANUCO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLÓGIA



ESCUELA DE ODONTOLÓGIA

### FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION

**Título de la investigación:**

"SALUD BUCAL MATERNA COMO FACTOR DE RIESGO DE CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA EN EL CENTRO DE SALUD AMBO-HUANUCO 2023"

**I. DATOS INFORMATIVOS DE EXPERTO**

Apellidos y Nombre : ALEGRIA CARHUANAMBO EDUARDO  
 Cargo o institución donde labora : UNIVERSIDAD DE HUANUCO  
 Nombre del instrumento de evaluación: FICHA DE OBSERVACION  
 Teléfono : 920087837  
 Lugar y fecha : 08 AGOSTO 2023  
 Autor del instrumento : DIMAS SALCEDO YADIRA ALICIA

**II. ASPECTO DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO:**

Indicadores	Criterios	Valoración	
		SI	NO
Claridad	Los indicadores están formulados con un lenguaje apropiado y claro	X	
Objetividad	Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas	X	
Contextualización	El problema que se esta investigando esta adecuado al avance de la ciencia y la tecnología	X	
Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica	X	
Cobertura	Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad	X	
Intencionalidad	Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias	X	
Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científicos	X	
Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable	X	
Metodología	La estrategia que se esta utilizando responde al propósito de la investigación	X	
Oportunidad	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o mas adecuado	X	

**III. OPINION GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS**

VIAJE

**IV. RECOMENDACIONES**

Huánuco, 08 de AGOSTO del 2023

UNIVERSIDAD DE HUANUCO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
PA ODONTOLÓGIA  
  
Mg. C.D. EDUARDO A. ALEGRIA CARHUANAMBO  
C.O.P. 1976



**UDH**  
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA



FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION

Título de la investigación:

"SALUD BUCAL MATERNA COMO FACTOR DE RIESGO DE CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA EN EL CENTRO DE SALUD AMBO-HUANUCO 2023"

I. DATOS INFORMATIVOS DE EXPERTO

Apellidos y Nombre : Saldi Castro Martinez  
 Cargo o institución donde labora : Docente de la Universidad de Huánuco  
 Nombre del instrumento de evaluación: Ficha de Observación  
 Teléfono : 962612868  
 Lugar y fecha : Huanuco 09/08/2023  
 Autor del instrumento : Dimas Salcedo Yasira

II. ASPECTO DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO:

Indicadores	Criterios	Valoración	
		SI	NO
Claridad	Los indicadores están formulados con un lenguaje apropiado y claro	X	
Objetividad	Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas	X	
Contextualización	El problema que se esta investigando esta adecuado al avance de la ciencia y la tecnología	X	
Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica	X	
Cobertura	Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad	X	
Intencionalidad	Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias	X	
Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científicos	X	
Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable	X	
Metodología	La estrategia que se esta utilizando responde al propósito de la investigación	X	
Oportunidad	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o mas adecuado	X	

III. OPINION GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS

Viable

IV. RECOMENDACIONES

V.

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO  
 Dirección Regional de Salud  
 Hospital Regional "Wicoma Yelken Medrano"  
Saldi Castro Martinez  
 Esp. en Radiología Bucal y Maxilofacial  
 COP. 3827 - RNE 3457

Huánuco, 09 de agosto del 2023



**UDH**  
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA



FICHA DE VALIDACION DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION

Título de la investigación:

"SALUD BUCAL MATERNA COMO FACTOR DE RIESGO DE CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA EN EL CENTRO DE SALUD AMBO-HUANUCO 2023"

I. DATOS INFORMATIVOS DE EXPERTO

Apellidos y Nombre : Torres Chavez Jubert  
 Cargo o institución donde labora : Docente de Universidad de Huánuco  
 Nombre del instrumento de evaluación: FICHA DE OBSERVACIÓN  
 Teléfono : 968 612 578  
 Lugar y fecha : 08/08/2023 Huánuco  
 Autor del instrumento : DIMAS SALCEDO YADIRA AUCIA

II. ASPECTO DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO:

Indicadores	Criterios	Valoración	
		SI	NO
Claridad	Los indicadores están formulados con un lenguaje apropiado y claro	X	
Objetividad	Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas	X	
Contextualización	El problema que se está investigando está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología	X	
Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica	X	
Cobertura	Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad	X	
Intencionalidad	Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias	X	
Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científicos	X	
Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable	X	
Metodología	La estrategia que se está utilizando responde al propósito de la investigación	X	
Oportunidad	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado	X	

III. OPINION GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS

Viable

IV. RECOMENDACIONES

.....

Huánuco, 08 de agosto del 2023

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO  
 Dirección Regional de Salud  
 Hospital Regional "Mariano Valcázar Medrano"  
 Mg. Jubert Torres Chávez  
 Especialista Radiología Oral y Maxilofacial  
 COP 4829 RNE 3246

## ANEXO 6

### FICHAS TECNICAS

<b>“SALUD BUCAL MATERNA COMO FACTOR DE RIESGO DE CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA EN EL CENTRO DE SALUD AMBO-HUANUCO 2023”</b>	
IHOS	
Nombre del instrumento	IHOS
Autor	Garza Valle Alfredo Daniel; Gloria Flores Ingrid; E tal 2022
Descripción del Instrumento	Descripción del instrumento El índice de higiene bucal fue creado por Greene y Vermillion en 1960. Se utiliza en todo el mundo y ha contribuido significativamente a la comprensión de la enfermedad periodontal. El uso de este método es aplicable a la investigación epidemiológica y a la evaluación de programas de educación odontológica durante un largo período de tiempo. También puede emplearse en ensayos clínicos y para evaluar los estándares de higiene bucal de un individuo..
Estructura y dimensiones	Arquitectura y mediciones <ul style="list-style-type: none"> <li>• El índice de placa dentobacteriana (IPDB), a veces denominado índice de desechos (DI)</li> <li>• El índice de cálculo (CI), también conocido como índice de cálculo (CI)</li> </ul>
Técnica	Para calcular el valor del índice individual por sextante, se toma en cuenta la condición de la superficie dentaria que presenta la mayor cantidad de acumulación de placa dentobacteriana y/o cálculo, estableciendo tanto para superficies vestibulares/labiales y palatinas/linguales
Momento de la Aplicación	Para determinar el valor del índice individual por sextante, se considera el estado de la superficie dental que presenta mayor acumulación de placa dentobacteriana y/o cálculo. Esta evaluación incluye las superficies bucal/labial y palatina/lingual. Tiempo de aplicación La calificación de cada componente se establece en una escala que va de 0 a 3. Esta calificación se basa en hallazgos numéricos que indican la extensión de placa o cálculo presente en las superficies de los dientes, según lo establecido para el examen. Médico o perteneciente al ejercicio de la medicina.
Tiempo promedio de la Aplicación	5 a 10 minutos

<b>“SALUD BUCAL MATERNA COMO FACTOR DE RIESGO DE CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA EN EL CENTRO DE SALUD AMBO-HUANUCO 2023”</b>	
<b>CPOD</b>	
Nombre del instrumento	CPOD
Autor	Macbani Olvera, Pedro. 2017
Descripción del Instrumento	Un índice que proporciona una representación numérica de la aparición de caries en los dientes permanentes, tanto en el pasado como en el presente. El índice proporciona una representación distinta tanto de la progresión pasada del proceso de caries (componentes rellenos y eliminados) como de la condición actual de las lesiones cariadas del individuo (caries y extracciones recomendadas).
Estructura y dimensiones	Examen a dientes cariados, obturados y extraídos
Técnica	Estadísticamente representa el promedio X de dientes cariados + obturados + extraídos
Momento de la Aplicación	El código y criterio del CPOD va de 0 a 5 respectivamente
Tiempo promedio de la Aplicación	5 a 10 min

“SALUD BUCAL MATERNA COMO FACTOR DE RIESGO DE CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA EN EL CENTRO DE SALUD AMBO-HUANUCO 2023”	
PH SALIVAL	
Nombre del instrumento	Ph Salival
Autor	Solitec, 2017
Descripción del Instrumento	Son instrumentos de medición que se utilizan para determinar el nivel de acidez o alcalinidad de una solución. Los peachímetros, miden el pH utilizando un electrodo de vidrio que genera una señal eléctrica proporcional al pH de la solución.
Estructura y dimensiones	El dispositivo tiene corrección de temperatura automatizada y ofrece la opción de calibración de 1 o 2 puntos, garantizando un alto nivel de precisión con un margen de $\pm 0,1$ pH.
Técnica	<p>El medidor de pH salival tiene un rango de pH de -2,00 a 16,00.            pH Resolución de la medición de pH: 0,1 unidades de pH</p> <p>Precisión del pH: <math>\pm 0,1</math> unidades</p> <p>Antes de su uso, asegúrese de haber calibrado correctamente el medidor.</p> <p>Sumerja el electrodo en la muestra a examinar mientras agita delicadamente la solución. Espere hasta que la indicación de estabilidad de la pantalla LCD haya desaparecido.</p> <p>La pantalla LCD principal en la pantalla indica el valor de pH, que se ajusta automáticamente a la temperatura. La pantalla LCD secundaria en la pantalla muestra la temperatura de la muestra.</p>
Momento de la Aplicación	Aplicaciones relacionadas con el cuidado personal y de la salud (medición de la orina y saliva)
Tiempo promedio de la Aplicación	5 minutos

## ANEXO 7

### EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS









