

# UNIVERSIDAD DE HUANUCO

## ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA  
SALUD, CON MENCIÓN EN ODONTOESTOMATOLOGIA



## TESIS

---

**“Alternativas de tratamiento en caries temprana de la infancia  
Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen Huancayo-  
2019”**

---

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN CIENCIAS  
DE LA SALUD, CON MENCIÓN EN ODONTOESTOMATOLOGIA

AUTOR: Baltazar Pomalaya, Edgar Luis

ASESORA: Preciado Lara, María Luz

HUÁNUCO – PERÚ

2023

# U

### TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

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

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:** Salud pública  
**AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN** (2018-2019)

### CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

**Área:** Ciencias médicas, Ciencias de la salud  
**Sub área:** Medicina clínica  
**Disciplina:** Odontología, Cirugía oral, Medicina oral

### DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Maestro en ciencias de la salud, con mención en odontoestomatología

Código del Programa: P23

Tipo de Financiamiento:

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

### DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 09892087

### DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 22465462

Grado/Título: Doctora en ciencias de la salud

Código ORCID: 0000-0002-3763-5523

### DATOS DE LOS JURADOS:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Palacios Zevallos, Julia Marina	Doctora en ciencias de la salud	22407304	0000-0002-1160-4032
2	Ortega Buitron, Marisol Rossana	Doctora en ciencias de la salud	43107651	0000-0001-6283-2599
3	Salazar Rojas, Celia Dorila	Magister en educación gestión y planeamiento educativo	22415399	0000-0002-0562-3712

# D

# H



## ACTA DE SUSTENTACIÓN DEL GRADO DE MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA SALUD

En la ciudad de Huánuco, siendo las 15:00 horas del día 04 del mes de JULIO del año 2023, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunieron la sustentante y el Jurado Calificador de manera presencial integrado por los docentes:

Dra. Julia Marina PALACIOS ZEVALLOS  
Dra. Marisol ORTEGA BUITRON  
Mg. Celia SALAZAR ROJAS

Nombrados mediante resolución N° 305-2023-D-EPG-UDH de fecha 28 de junio del 2023; para evaluar la tesis intitulada "ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO EN CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN DE HUANCAYO - 2019". Presentado por el Bach. Edgar Luis BALTAZAR POMALAYA, para optar el grado de Maestro en Ciencias de la Salud con mención en Odontología.

Dicho acto de sustentación se desarrolla en dos etapas: exposición y absolución de preguntas procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros de jurado.

Habiéndose 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, declarándolo APROBADO por UNANIMIDAD con calificativo cuantitativo de 17 y cualitativo de MUY BUENO.

Siendo las 16:00 horas del día martes 04 del mes de julio del año 2023, los miembros del jurado calificador firman la presente acta en señal de conformidad.

Dra. Julia Marina PALACIOS ZEVALLOS  
DNI: 22407304  
Código ORCID: 0000-0002-1160-4032  
**PRESIDENTA**

Dra. Dra. Marisol ORTEGA BUITRON  
DNI: 43107651  
Código ORCID: 0000-0001-6283-2599  
**SECRETARIA**

Dra. Celia SALAZAR ROJAS  
DNI: 22415399  
Código ORCID: 0000-0002-0562-3712  
**VOCAL**



## UNIVERSIDAD DE HUANUCO

### CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

Yo, Dra. María Luz Preciado Lara, asesora del PA de postgrado y designado mediante documento RESOLUCION N 177-2019-D-EPG-UDH, del estudiante **C. D. EDGAR LUIS.BALTAZAR POMALAYA**, de la investigación titulada “ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO EN CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019”

Puedo constar que la misma tiene un índice de similitud del 15% verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Antiplagio 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 08 de mayo de 2023

Atentamente

---

Dra. María Luz Preciado Lara  
DNI N<sup>o</sup> 22465462  
Código ORCID N<sup>o</sup> 0000-0002-3763-5523

# POST SUSTENTACION

## INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>15%</b>	<b>14%</b>	<b>3%</b>	<b>0%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>afilandocolores.blogspot.com</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>2</b>	<b>SOTELO ALCANTARA BERTHA CAROLINA.</b> "Ampliación Complementaria del Plan de Recuperación de Áreas Degradadas por Residuos Sólidos del Botadero Villa Mantaro y Villa Hermosa-IGA0014817", R.G.S.P. N° 363-2021-MPH/GSP, 2021 Publicación	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>ri.conicet.gov.ar</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>4</b>	<b>conocelaodontologiapreventiva.blogspot.com</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>5</b>	<b>go.gale.com</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>6</b>	<b>cdn.www.gob.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>7</b>	<b>www.bdigital.unal.edu.co</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>



Dra. María Luz Preciado Lara

DNI N° 22465462

Código ORCID N° 0000-0002-3763-5523

## **DEDICATORIA**

A Dios mi Padre y amigo por estar siempre ahí en todos los momentos de mi vida.

A mi esposa Jacqueline y mis hijos Jean Paul y Diego, por su apoyo permanente, por su amor y sobre todo esfuerzo para lograr este objetivo, que hoy, es también de ellos.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mi asesora Dra. Luz Preciado Lara por brindarme sus comentarios, sugerencias y continuo apoyo a lo largo de la realización del presente trabajo.

A mis jurados por el apoyo incondicional en el momento preciso

# ÍNDICE

DEDICATORIA .....	II
AGRADECIMIENTOS .....	III
ÍNDICE .....	IV
ÍNDICE DE TABLAS .....	VII
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	IX
RESUMEN .....	X
ABSTRACT .....	XI
INTRODUCCIÓN .....	XII
CAPÍTULO I .....	14
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	14
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	14
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	16
1.2.1. PROBLEMA GENERAL .....	16
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS .....	16
1.3. OBJETIVOS .....	17
1.3.1. OBJETIVO GENERAL .....	17
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	17
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	17
1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA .....	17
1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA .....	17
1.4.3. JUSTIFICACIÓN ACADÉMICA .....	18
1.5. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN .....	18
CAPÍTULO II .....	19
MARCO TEÓRICO .....	19
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....	19
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES .....	19
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES .....	22
2.1.3. ANTECEDENTES REGIONALES .....	26
2.2. BASES TEÓRICAS .....	26
2.2.1. TEORÍAS MÁS ACEPTADAS .....	26
2.2.2. CARIES .....	27



2.2.3.	DEFINICIÓN .....	28
2.2.4.	ETIOLOGÍA.....	28
2.2.5.	FACTORES DE RIESGO.....	29
2.2.6.	CARIES DE LA INFANCIA TEMPRANA, CONCEPCIÓN DE LAS MADRES .....	30
2.2.7.	PREVENCIÓN DE CAT .....	30
2.2.8.	CONSECUENCIAS DE LA CTI.....	32
2.2.9.	TRATAMIENTO REHABILITADOR INTEGRAL DE LA CTI.....	33
2.2.10.	MEDIDAS PREVENTIVAS.....	34
2.2.11.	MANEJO RESTAURADOR.....	35
2.2.12.	RESTAURACIÓN DE LOS DIENTES ANTERIORES TEMPORALES.....	36
2.2.13.	RESTAURACIÓN DE LOS MOLARES TEMPORALES .....	37
2.3.	DEFINICIONES CONCEPTUALES.....	39
2.4.	SISTEMA DE HIPÓTESIS.....	41
2.5.	SISTEMA DE VARIABLES .....	41
2.5.1.	VARIABLE DE ESTUDIO.....	41
2.5.2.	VARIABLE DE CARACTERIZACIÓN.....	41
2.6.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	41
CAPÍTULO III.....		43
MARCO METODOLÓGICO.....		43
3.1.	TIPO DE ESTUDIO.....	43
3.1.1.	ENFOQUE .....	43
3.1.2.	ALCANCE O NIVEL .....	43
3.1.3.	DISEÑO .....	43
3.2.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	44
3.2.1.	POBLACIÓN .....	44
3.2.2.	MUESTRA.....	44
3.3.	PROCEDIMIENTOS.....	44
3.4.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .... .....	45
3.5.	TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN .....	45
CAPÍTULO IV.....		47

RESULTADOS.....	47
4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO .....	47
CAPÍTULO V.....	59
DISCUSIÓN .....	59
CONCLUSIONES .....	61
RECOMENDACIONES.....	62
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	63
ANEXOS.....	68

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. DESCRIPCIÓN DEL FACTOR BIOLÓGICO EN LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019.....	47
Tabla 2. ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO EN ESTADIO INICIAL EN LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019 .....	48
Tabla 3. ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO EN ESTADIO INICIAL SEGÚN EL FACTOR BIOLÓGICO EN LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019.....	49
Tabla 4. DESCRIPCIÓN DEL FACTOR PROTECTOR EN LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA, EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019.....	50
Tabla 5. ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO PREVENTIVO EN LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA, EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019 .....	51
Tabla 6. ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO PREVENTIVO SEGÚN LOS CUIDADOS PROTECTORES EN EL HOGAR EN LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA, EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019.....	52
Tabla 7. DESCRIPCIÓN DE HALLAZGOS CLÍNICOS DE LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019.....	53
Tabla 8. ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO DE RESTAURACIÓN DE LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019 .....	54
Tabla 9. ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO DE RESTAURACIÓN SEGÚN HALLAZGOS CLÍNICOS DE LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019 .....	55

Tabla 10. CORRELACIÓN DE LA ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO DE ESTADIO INICIAL SEGÚN EL FACTOR BIOLÓGICO DE LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO 2019 .....	57
Tabla 11. CORRELACIÓN DE LA ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO DE ESTADIO INICIAL SEGÚN EL FACTOR PROTECTOR DE LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO 2019 .....	57
Tabla 12. CORRELACIÓN DE LA ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO DE ESTADIO INICIAL SEGÚN HALLAZGOS CLÍNICOS DE LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO 2019 .....	58

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. FACTOR BIOLÓGICO EN LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA, EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019.....	47
Gráfico 2 ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO EN ESTADIO INICIAL EN LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019 .....	48
Gráfico 3. ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO EN ESTADIO INICIAL SEGÚN EL FACTOR BIOLÓGICO EN LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019.....	49
Gráfico 4. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL FACTOR PROTECTOR EN LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA, EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019 .....	50
Gráfico 5. ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO PREVENTIVO EN LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA, EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019 .....	51
Gráfico 6. ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO PREVENTIVO SEGÚN LOS CUIDADOS PROTECTORES EN EL HOGAR EN LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA, EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019.....	52
Gráfico 7. DESCRIPCIÓN DE HALLAZGOS CLÍNICOS DE LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019.....	53
Gráfico 8. ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO DE RESTAURACIÓN DE LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019 .....	54
Gráfico 9. ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO DE RESTAURACIÓN SEGÚN HALLAZGOS CLÍNICOS DE LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019.....	56

## RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo determinar las alternativas de tratamiento de la caries temprana de la infancia, en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen Huancayo-2019. Siendo un estudio observacional, analítico, retrospectivo y transversal. Teniendo como población las historias clínicas. Obteniendo como resultados en relación al grado de severidad de la caries temprana hallazgos clínicos de nivel moderado y bajo riesgo; asimismo, presentaron riesgo bajo en lesiones blancas activadas en un 70% (42), del mismo modo el factor biológico relacionado en nivel moderado son los padres con bajo nivel socioeconómico con una  $X=2,20$  y  $SD= 0,403$ . Finalmente, el factor protector relacionado es el niño no recibe fluoruro tópico por el profesional de salud con una  $X=2,33$  y  $SD= 0,837$ . Llegando a la conclusión que es fundamental identificar las alternativas de tratamientos que se pueden realizar según los casos que se presentan.

**Palabras claves:** alternativas, tratamiento, caries, infancia, salud oral.

## ABSTRACT

The objective of the present study is to determine the treatment alternatives for early childhood caries, at the Hospital Regional Teaching Materno Infantil El Carmen Huancayo-2019. Being an observational, analytical, retrospective and cross-sectional study. Taking the medical records as a population. Obtaining as results in relation to the degree of severity of early caries clinical findings of moderate level and low risk; Likewise, they presented a low risk of activated white lesions in 70% (42), in the same way the related biological factor at a moderate level is parents with a low socioeconomic level with an  $X = 2.20$  and  $SD = 0.403$ . Finally, the related protective factor is the child does not receive topical fluoride by the health professional with an  $X = 2.33$  and  $SD = 0.837$ . Reaching the conclusion that it is essential to identify the treatment alternatives that can be performed according to the cases that arise.

**Keywords:** alternatives, treatment, cavities, childhood, oral health.

## INTRODUCCIÓN

La caries temprana de la infancia (CTI) es definida como la presencia de una o más lesiones de caries dental en superficies lisas en niños de tres años o menores. Se ha reportado una frecuencia de caries temprana de la infancia de 18-23% en la población preescolar en varias partes del mundo, lo cual sugiere que es un problema de salud importante en la población infantil.

La caries dental es una de las enfermedades crónicas con mayor prevalencia en el mundo y es considerada como un problema de salud pública que afecta millones de personas. Tiene alto riesgo en niños pequeños debido a los malos hábitos alimenticios; no es exclusivo el uso prolongado del biberón, lo que ahora se le llama caries temprana de la infancia (CTI). Dentro de este término se incluye a la caries por biberón y la caries rampante, que la Asociación Americana de Odontopediatría adoptó en el 2003. (1) Se caracteriza por dientes con caries en infantes y se la define como la presencia de 1 o más dientes con caries, perdidos u obturados en pacientes menores de 71 meses.

La CTI es una enfermedad infecciosa, cuyo factor etiológico principal es la presencia del *S. mutans*; también han participado especies de lactobacilos y en otros casos, *Cándida*. (2) La caries dental puede aparecer en la corona del diente y en la porción radicular; puede ser muy agresiva y puede afectar la dentición decidua. (3) Existen muchos factores de riesgo: físicos, biológicos, ambientales, conductuales; además el número de bacterias que causan caries, la disminución en el flujo salival, poca o nula exposición al flúor, higiene oral deficiente y pobre alimentación. (4) Los dientes con defectos en la estructura del esmalte son más susceptibles a las caries. (5) La prevención de esta enfermedad debe instaurarse desde que la madre está embarazada, la revisión del recién nacido y establecer

La CTI no sólo causa dolor dental e infección, también repercute en la alimentación, crecimiento y desarrollo, asimismo en el desempeño académico de los niños. (6)



Por lo tanto, con esta investigación se trata de buscar tratamientos alternativos en la caries temprana de la infancia para que el niño no tenga problemas psicológicos, funcionales y estéticos. Las alternativas de tratamiento buscan mantener la integridad de los arcos dentarios y de los dientes para con ello posibilitar una correcta transición entre la dentición primaria y la permanente. Asimismo, influya sobre la conducta del paciente de manera positiva (9).

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El tiempo ideal para el comienzo de la atención dental debe ser preferencia a los seis meses de edad, tiempo que aparecen los primeros órganos dentales, sin embargo, esta suele darse aproximadamente de los dos años y medio a tres años de edad, de acuerdo con el conocimiento, la idiosincrasia y la cultura odontológica presentes, exponiendo al infante a una ausencia de cuidado dental por un periodo de dos a dos años y medio, tiempo en que los riesgos de la presencia de caries son severos (7).

La caries temprana de la infancia (CTI) es definida como la presencia de una o más lesiones de caries dental en superficies lisas en niños de tres años o menores, Se ha reportado una frecuencia de caries temprana de la infancia de 18-23% en la población preescolar en varias partes del mundo. La evidencia disponible revela la naturaleza compleja y multifactorial de la caries dental, donde se combinan factores biológicos, ambientales, conductuales y socioeconómicos

Actualmente podemos ver pacientes pediátricos con caries de afectación temprana, extensa y rápida en los dientes deciduos, con afección pulpar y por añadidura complicaciones infecciosas que determinan tratamientos amplios, complejos, costosos, a veces realizados tardíamente, que incluyen extracciones dentarias múltiples, especialmente de los incisivos superiores, que en virtud de su desarrollo son los primeros involucrados (8).

La caries de la temprana infancia, la caries rampante, los defectos congénitos de los órganos dentales y los traumatismos bucodentales en la región anterior a corta edad, son factores que pueden provocar dolor agudo o crónico, dificultad para cortar los alimentos, alteraciones en la inclinación de los primeros molares permanentes, disminución de la longitud del arco dental y alteraciones en la estética (9).

Asimismo, producen alteraciones en la formación y erupción de los dientes permanentes, hábitos orales nocivos, dificultades de fonación y masticación, mal funcionamiento de la articulación temporomandibular, desarrollo de problemas de posición dental y esto trae como consecuencia retardo en el crecimiento y desarrollo, peso corporal significativamente más bajo y en general un deterioro en la calidad de vida del paciente afectado (10).

Las lesiones progresan desde una simple pérdida mineral superficial, hasta una cavidad franca y evidente. La pérdida mineral a nivel microestructural se da de manera constante en la superficie dentaria, pero existe una dinámica de equilibrio que permite que los minerales que se han perdido, vuelvan a ser repuestos (remineralización). Cuando el equilibrio se rompe, nos encontramos ante una lesión inicial, lesión de subsuperficie en el esmalte, que en este estadio puede ser revertido (lesión de caries inicial, lesión incipiente, lesión cariosa no cavitada). Cuando este proceso continúa con un desbalance entre la mineralización y la remineralización, se produce la cavidad que penetra en niveles más profundos del esmalte y la dentina. El proceso cada vez tiene menos probabilidades de revertirse y estamos ante una lesión cariosa cavitada (11).

A pesar de los avances tecnológicos en el desarrollo de nuevos materiales dentales preventivos y restauradores y de la creciente cantidad de evidencia científica de alto nivel que respalda a las intervenciones preventivas en salud bucal, la caries dental continúa siendo un problema de salud global (12).

El tratamiento debe ser ejecutado de acuerdo con las condiciones individuales del paciente, precedido de una historia clínica, un minucioso examen clínico y radiográfico completo, con el propósito de establecer el plan de tratamiento.<sup>1</sup> Siempre que sea factible, se debe intentar mantener los dientes primarios, de no ser así, la sustitución de ellos debe preservar el espacio para la erupción de los dientes permanentes, restablecer la oclusión, prevenir la extrusión del diente antagonista, restaurar la masticación para tener una dieta adecuada y no interferir en el desarrollo fisiológico y emocional normal (13).

La odontología pediátrica ofrece una diversidad de tratamientos restauradores, de modo que la pérdida parcial o extensa de la estructura dentaria o del órgano dental cuenta con alternativas que le permiten el restablecimiento de sus funciones adecuadamente. (14) Se debe primeramente remover por completo el biofilm bacteriano y el tratamiento debe

Las alternativas de tratamiento buscan mantener la integridad de los arcos dentarios y de los dientes para con ello posibilitar una correcta transición entre la dentición primaria y la permanente. Asimismo, influya sobre la conducta del paciente de manera positiva (9).

Dada esta situación, se plantea la siguiente interrogante

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. PROBLEMA GENERAL**

¿Cuáles son las alternativas de tratamiento de la caries temprana de la infancia, en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen Huancayo-2019?

### **1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

- ¿Qué alternativas de tratamientos se realizan según su alimentación en un estadio inicial de la caries temprana de la infancia en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen Huancayo-2019?
- ¿Qué alternativas de tratamientos preventivos hay según los cuidados protectores en el hogar de la caries temprana de la Infancia en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen Huancayo-2019?
- ¿Qué alternativas de tratamientos se encuentran según hallazgos clínicos de la caries temprana de la Infancia en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen Huancayo-2019?

### **1.3. OBJETIVOS**

#### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar las alternativas de tratamiento de la caries temprana de la infancia, en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen Huancayo-2019

#### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar las alternativas de tratamientos que se realizan según su alimentación en un estadio inicial de la caries temprana de la infancia en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen Huancayo-2019.
- Identificar las alternativas de tratamientos preventivos que hay según los cuidados protectores en el hogar de la caries temprana de la Infancia en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen Huancayo-2019.
- Determinar las alternativas de tratamientos que se encuentran según hallazgos clínicos de la caries temprana de la Infancia en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen Huancayo-2019.

### **1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA**

Evaluar el estado de salud oral de niños menores de 5 años de edad en que aparecen la caries temprana de la infancia y que alternativas de tratamiento se les va a dar realizando un buen diagnóstico de acorde con las necesidades del paciente, para una futura dentición permanente en buen estado.

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

Evaluar los tratamientos alternativos para un buen estado de salud en beneficio de la infancia para su bienestar general como psicológico.

sobre posibles asociaciones entre el estado de salud oral y el nivel de conocimientos favoreciendo la conducta preventiva educativa de los profesionales de la salud oral.

#### **1.4.3. JUSTIFICACIÓN ACADÉMICA**

Realizar un aporte en salud entre los Profesionales de la salud, donde se recalque la responsabilidad social, construcción del desarrollo, incentivando actitudes positivas y tratamientos adecuados en beneficio de los niños que desarrollan caries a temprana edad teniendo una comunicación fluida con docentes y padres de familia para evitar problemas de salud y psicológicos en la infancia.

#### **1.5. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

Se cuenta con los recursos humanos y económicos disponible y dispuesto a ejecutarlo, que hacen posible el desarrollo de la investigación

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

##### 2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

**Según Ferreira D, et all, (2019).** Realizaron un caso clínico Caries temprana de la Infancia, La caries temprana de la infancia, es una forma severa de caries que presentan los lactantes y niños pequeños e inicialmente afecta a los dientes superiores, generalmente, los dientes inferiores están protegidos por la lengua, pero en ocasiones el proceso de caries es tan severo que también los afecta. El objetivo fue presentar un caso clínico y revisar en la literatura sobre caries de la temprana infancia, conceptos, prevalencia, prevención, factores de riesgo y tratamiento. Se presentó el caso de una niña de 6 años de edad, con caries severas, índice de placa del 100% en los tres controles realizados, razón por la cual el tratamiento realizado tuvo dificultad en el manejo de la conducta de la paciente y por la falta de colaboración de parte de la madre. Para la rehabilitación de la paciente, la técnica utilizada fue la práctica restaurativa atraumática, por ser la más efectiva y bien tolerado por el paciente pediátrico aprovechando así, los beneficios que otorga el ionómero de vidrio, con la posterior instalación de una placa mantenedora de espacio activa, teniendo en cuenta que fue necesario la realización de extracciones prematuras. Al finalizar el procedimiento, se reforzó a la madre en continuar la aplicación de las medidas preventivas de salud bucodental en el hogar. La paciente fue derivada a la especialidad de ortopedia funcional de los maxilares para así resolver el problema esquelético de clase III. (15)

**Según Biondi et al, Argentina (2018).** Realizaron una investigación titulada “Caries Temprana de la Infancia en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Comparación de frecuencia en diferentes ámbitos de atención”. Cuyo objetivo fue comparar la edad de primera

consulta y la frecuencia de caries temprana de la infancia entre los pacientes que demandan atención en un servicio público arancelado y los que lo hacen en consultorios odontopediátricos privados en la misma zona geográfica. Utilizando como diseño el observacional retrospectivo. Obteniendo como resultado. Las comparaciones se realizaron utilizando ANOVA y Chi cuadrado. Resultados: La muestra total se conformó con 973 niños en G1 y 488 en G2, de  $9,3\pm 3,8$  y  $4,9\pm 3$  años respectivamente ( $p=0,000$ ). Los menores de 6 años representaron el 16% (G1m) y 63,5% (G2m) ( $p=0,000$ ). La edad fue de  $51\pm 14$  y  $39,5\pm 13$  meses ( $p=0,000$ ); masculinos: 54,8% y 52,9% ( $p=0,41$ ), ceos =  $17,4\pm 15,4$  (12,5% ceos= 0) y =  $0,45\pm 1,6$  (85,8% ceos=0) ( $p=0,000$ ) y la frecuencia de caries temprana de la infancia fue de 87,5% (IC 79,5-93,2) y 2,26% (IC 0,90-4,60) ( $p= 0,000$ ) para G1m y G2m respectivamente. Llegando a la conclusión que en el servicio público arancelado la consulta se realiza mayormente en forma tardía y los que la realizan a edades tempranas presentan severos índices de patología. Los pacientes con cobertura de salud demandan atención a edades tempranas con criterio preventivo.

(15)

**Según Corona A, México, (2014).** Realizo una investigación titulada "Rehabilitación oral en niños, con enfoque preventivo y psicológico". Cuyo objetivo fue mantener la integridad de la dentición primaria hasta el momento de su exfoliación, puesto que juega un papel esencial en el desarrollo del niño y puede verse afectada adversamente por factores entre los cuales el más frecuente es la caries dental, ya que puede conducir a alteraciones en el desarrollo fisiológico, psicológico y social del niño. En casos de pérdida dentaria por caries la Odontopediatria propone la utilización de prótesis removibles que permiten el restablecimiento de las funciones fundamentales de los dientes: masticación, fonación, estética, oclusión y preservación de los arcos dentarios, todas ellas necesarias para el correcto desarrollo fisiológico y emocional del paciente. El objetivo de este trabajo es presentar el tratamiento de rehabilitación oral realizado a un paciente masculino de 5 años 7 meses al cual se le diagnosticó caries temprana



de la infancia. Se realizaron exodoncias, restauraciones con resina compuesta, amalgama de plata, corona de acero-cromo y prótesis removibles. Obteniendo de esta manera el restablecimiento de las funciones esenciales de los dientes y por consecuencia de la cavidad bucal. De manera psicológica y social las prótesis influyeron de manera positiva ya que hubo un cambio evidente en la personalidad del paciente. (16)

**Loyola JP, et al México, (2014).** Realizaron una investigación titulado “Caries Temprana de la Infancia: Nueva Alternativa de Tratamiento Integral”. Cuyo objetivo fue mostrar una alternativa de odontología funcional estética para casos severos de caries temprana de la infancia donde no es posible la reconstrucción de los dientes anteriores con coronas metálicas con o sin frente estético. Métodos restaurativos. El conservar el remanente radicular con tratamiento de pulpectomía, obturado con hidróxido de calcio o una combinación de hidróxido de calcio (en ápice radicular) y óxido de zinc y eugenol (cuerpo del conducto radicular), seguida del sellado final a la entrada del conducto con amalgama de plata. Este domo dental fisiológico soporta de forma adecuada la prótesis estética conectada, la cual tiene las siguientes ventajas: 1. Recupera la función de 1-4 coronas dentales perdidas, 2. No interfiere con el crecimiento maxilar, 3. Es fijo ya que es adherido con resinas, 4. Es estético, 5. Favorece la fonación normal del niño, 6. Recupera la autoestima. Conclusión. La conservación de las raíces de los dientes temporales anteriores (domo radicular) es importante para evitar la contracción maxilar, debido a la falta de inductor de crecimiento que es la raíz del diente deciduo. Además, la prótesis estética conectada es una excelente alternativa para pacientes afectados severamente por caries temprana de la infancia. (17)

**Según Aguilar F, et al, México (2014).** Realizaron una investigación titulado “Prevalencia de caries de la infancia temprana y factores de riesgo asociados”. Cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de caries y los factores de riesgo en pacientes menores de 48 meses, así como la relación existente entre los factores de riesgo y

las caries. Siendo un estudio de tipo descriptivo y transversal en el que se incluyeron 63 niños sin distinción de género, desde los 9 hasta los 48 meses de edad (edad promedio de 26.8 meses). Obteniendo como resultado la prevalencia de caries fue de 35%, el ceo-d promedio fue de 1.0 ( $\pm 1.86$ ). La lesión de mancha blanca estuvo presente en 73% de los casos de caries. No se encontró asociación significativa entre la prevalencia de las caries y la frecuencia o calidad de la higiene oral, cariogenicidad de la dieta o el uso de fluoruros como método preventivo de caries. El análisis se realizó utilizando medidas de tendencia central y la prueba de  $\chi^2$ . Llegando a la conclusión: debido a la alta prevalencia de manchas blancas es necesaria la creación de programas preventivos que eduquen a las madres o cuidadores sobre los factores de riesgo de caries, fomentando el autocuidado como estrategia de prevención. (18)

## 2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

**Según Morales L, et all, Perú (2019).** Investigaron Caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de una escuela estatal. cuyo objetivo: Determinar la presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° 2051 "El Progreso" en el 2018. Materiales y métodos: Estudio transversal y observacional. Se realizó una exploración clínica a 95 niños de 3-5 años, registrando la caries dental mediante los índices ceo-d y pufa. Se aplicó el ECOHIS dirigido a los responsables, para evaluar el impacto en la calidad de vida de los niños y sus familias. Las pruebas estadísticas utilizadas fueron t-Student, Kruskal-Wallis y U Mann-Whitney, con significancia 0,05; y Coeficiente de Spearman 0,01. Resultados: La frecuencia de caries dental 98,84%, con índice ceo-d  $9,58 \pm 3,45$  correspondiente al nivel de severidad muy alto; y las consecuencias clínicas de caries dental no tratada 83,16%, índice pufa  $7,65 \pm 4,97$  y radio pufa 83,18%. El ECOHIS mostró un promedio  $23,41 \pm 11,82$ , siendo las dimensiones más afectadas limitación funcional y aspectos psicológicos, reflejando un impacto negativo en la calidad de vida relacionada a su salud bucal. Según el coeficiente de Spearman, la

relación entre la presencia de caries dental ( $r=0,630$ ) y sus consecuencias clínicas ( $r=0,649$ ), con el impacto en la calidad de vida, muestran una correlación directa positiva moderada significativa ( $p=0,000$ ). Los índices del sexo masculino fueron ceo-d  $24,46\pm 12,11$  y pufa  $28,88\pm 7,03$ ; y del grupo de 5 años fueron ceo-d  $29,71\pm 6,30$  y pufa  $29,71\pm 6,30$ . Conclusiones: La caries dental y sus consecuencias clínicas están relacionadas al impacto negativo en la calidad de vida a nivel bucal de los preescolares, interfiriendo en sus actividades diarias. (20)

**Según Arbieta K, Perú (2019).** En su tesis “Relación entre caries de infancia temprana, lactancia materna y uso prolongado del biberón en niños menores de 71 meses atendidos en el Servicio de Medicina Estomatológica y Atención al Infante del Instituto Nacional de Salud del Niño. Lima- Perú, 2017” Cuyo objetivo: fue evaluar y determinar la relación entre caries de infancia temprana, lactancia materna y uso prolongado del biberón en niños menores de 71 meses atendidos en el Servicio de Medicina Estomatológica y Atención al Infante del Instituto Nacional de Salud del Niño. Lima- Perú. Julio-diciembre 2017. Siendo la Metodología: descriptivo, transversal, la muestra fue no probabilística intencional formada de 115 niños de 12 a 71 meses de edad de ambos sexos con Caries de Infancia Temprana (CIT) sin enfermedad sistémica, siendo los Resultados, la edad promedio fue 24-35 meses, en el maxilar superior la pieza 5.1 fue la más afectada del sector anterior, seguida de la pieza 61. En el maxilar inferior, la pieza 74 es la más afectada, seguida por la pieza 84. Según tipo de alimentación la de mayor frecuencia fue la lactancia materna 64(54,78%), seguida de la lactancia mixta 45(39.13%) y la lactancia artificial 7 (6.08%); los niños que lactan antes de dormir 102(88.7%) presentaron mayor frecuencia, seguida de la lactancia nocturna más de 2 veces por más de 15 minutos 79(68.70%) y niños con más de 4 lactancias diurnas 16(13.91%). El 57(52.77%) de los niños lactaron por un tiempo mayor de 24 meses. El 37(71.15%), de los niños usaron biberón por más de 24 meses y el 48(41.74%) tomaba bebidas dulces en biberón seguida de los que toman biberón antes de dormir: 47(40.87%) y los que toman biberón nocturno más de 2 veces:

40(34.78%). El 85(73.91%) de los niños evaluados presentaron defectos del esmalte, el 37 (32.17%) recibieron topicaciones de flúor más de 2 veces al año y solamente el 15(13.04%) usa crema dental con flúor. El 89(77.39%) de niños no usan pasta dental; la pasta dental más usada fue denture bebe 11(9.57%), seguida de kolynos 8(6.96) y Colgate kids 7(6.09%); el 106(92.17%) de niños 5 inician higiene dental antes de los 12 meses. seguido del consumo de azúcar más de 3 veces al día 98(85.21%), y los niños que realizan higiene más de 2 veces al día: 8(6.96%); el 44(38.26%) de los niños consumen jarabes. Conclusiones; se encontró una relación entre Caries de Infancia Temprana y uso prolongado del biberón al encontrar una asociación directa encontrando un valor de  $\rho=0.1937(p=0.0381)$ . (21)

**Acosta k, Perú (2016).** En su tesis titulada “Caries de infancia temprana y su relación con el estado nutricional en niños de 5 años de instituciones educativas iniciales de la región Amazonas en el año 2016”. Cuyo objetivo fue determinar la relación que existe entre Caries de Infancia Temprana (CIT) y el estado nutricional, en niños de 3 a 5 años de edad de siete Instituciones Educativas Iniciales, en zonas rurales de las provincias de Chachapoyas y Rodríguez de Mendoza de la Región Amazonas. Siendo un estudio transversal y observacional, la muestra fue seleccionada de manera probabilística, aleatorio simple bietápico y estuvo conformada por 100 niños entre 3 y 5 años. La relación entre CIT y estado nutricional se realizó con la correlación de Spearman. Obteniendo como resultados que se encontró una prevalencia del 97% de CIT. En relación al estado nutricional, se obtuvo que 27% padece de desnutrición crónica, el 4% presenta desnutrición aguda, el 4% padece de sobrepeso, el 2% obesidad y 7% de los niños sufren de Desnutrición Global. En el análisis de correlación entre severidad de caries dental y Desnutrición crónica, se determinó un valor  $\rho= -0.2405$  (IC 95%: -0.417 a 0.046), se encontró una relación significativa, entre severidad de caries dental y Desnutrición Crónica. En el análisis de correlación entre severidad de caries dental y Desnutrición Aguda, se determinó un valor  $\rho= -0.0624$  (IC 95%:-0.256 a 0.136); en el análisis de correlación entre

severidad de caries dental y Desnutrición Global, se determinó un valor  $\rho = -0.1525$  (IC 95%: -0.339 a 0.1299). Llegando a la conclusión: Que la prevalencia de CIT fue alta, así como también la prevalencia de desnutrición crónica, desnutrición aguda y desnutrición global, se encontró relación significativa entre severidad de caries dental y desnutrición crónica, no se encontró relación significativa entre severidad de caries y Desnutrición Aguda, tampoco hubo relación significativa entre severidad de caries y desnutrición global. (19)

**Díaz M, Perú, Chiclayo (2013).** En su tesis titulado “Prevalencia de caries en niños de 6 a 12 años atendidos en la clínica odontológica de la universidad Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo”. Cuyo **objetivo** fue determinar la prevalencia de caries en niños de 6 a 12 años atendidos en la clínica Odontológica de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo, durante el 2013. La **metodología** que se utilizó fue cuantitativa de tipo descriptivo y diseño transversal, la población y muestra estuvo conformada por las 111 historias clínicas de pacientes que acudieron para la atención. El instrumento que se utilizó fue construido por la autora y fue una ficha de recolección de datos que tuvo en cuenta la edad, sexo, IHO, pieza dentaria e ICPOD, dando como **resultados** un CPOD de 6.77%, para el sexo masculino alcanza un valor de 4.02 y sexo femenino 2.75 (20).

**Villena R. et al. Perú (2011).** Realizaron una investigación titulado “Prevalencia de caries de infancia temprana en niños menores de 6 años de edad”. Cuyo **objetivo** fue determinar la prevalencia y severidad de la caries dental en niños de 6-71 meses de edad de comunidades urbano marginales de Lima. **Metodología** Se evaluaron a 332 niños con los criterios de caries dental de la OMS, con equipo no invasivo, bajo luz natural, y con técnica de rodilla-rodilla para los más pequeños. Fueron calibrados 3 odontólogos en el diagnóstico de caries dental ( $\kappa$  interexaminador 0,79-0,92 y  $\kappa$  intraexaminador 0,81-0,93). **Resultados:** La prevalencia de caries dental fue de 62,3% (IC 57,09-67,51), y se incrementó con la edad 10,5% (0-11 meses), 27,3 % (12-23 meses), 60,0% (24-35 meses), 65,5% (36-47 meses), 73,4% (48-59

meses) y 86,9% (60-71 meses). El índice ceod promedio fue 2,97 (DS 3,48), el componente cariado represento el 99,9% del índice. Las piezas más afectadas en el maxilar superior fueron los incisivos centrales y primeras molares, mientras en el maxilar inferior fue la primera y segunda molar. Las manchas blancas activas tuvieron mayor presencia entre los primeros años de vida. Se concluye que existe alta carga de enfermedad y aumenta conforme se incrementan los meses de vida, siendo necesario plantear modelos de intervención temprana con especialistas del área (21).

### **2.1.3. ANTECEDENTES REGIONALES**

No se encontró reportes sobre la presente investigación en el ámbito Regional.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

A través de los tiempos se han preconizado diversas teorías acerca de la naturaleza etiológica de la caries, las cuales pueden reasumirse en tres grupos:

### **2.2.1. TEORÍAS MÁS ACEPTADAS**

**1. De la proteólisis.** Gottlieb y colaboradores afirmaron que el proceso carioso se inicia por la actividad de la placa dento-bacteriana cuyos microorganismos son proteolíticos, es decir, causan lisis o desintegración de las proteínas. De acuerdo con esta teoría la caries comienza en las laminillas del esmalte o vainas de prismas sin calcificar que carecen de cutícula protectora en la superficie. Después se extiende a lo largo de esos defectos estructurales conforme las enzimas liberadas por los microorganismos destruyen las proteínas. Con el tiempo, se presenta la invasión bacteriana acidógena que desintegra la porción mineral. Schatz y colaboradores la ampliaron al agregar la quelación para explicar la que sucede en el diente. Su causa se atribuye a dos reacciones simultáneas: a) la destrucción microbiana de los componentes orgánicos del esmalte y b) la pérdida de apatita por disolución. Los productos de descomposición de la

materia orgánica del esmalte son quelantes. La quelación es un fenómeno químico por el cual una molécula puede captar el calcio de otra; la que capta el calcio se denomina quelato; tanto péptidos, polifosfatos, hidratos de carbono de los alimentos y la saliva pueden actuar como tal (16).

**2. Acidogénica.** Actualmente es la teoría que más se acerca a explicar la etiología de la caries dental. Fue propuesta por Miller en 1980, quien determinó que en dicho proceso intervenía un microorganismo oral capaz de producir ácidos y proteína digestiva. A partir de exámenes microscópicos de varios miles de cortes Miller llegó a la conclusión de que la caries del esmalte es producida por un grupo de organismos predominantemente filamentosos. La destrucción del cuerpo del esmalte y la dentina fue primariamente una desmineralización, lo cual llegó a confirmar mediante un análisis clínico de dentina con caries. Alguna cantidad de ácido fue el único agente lógico de la desmineralización, y el único origen concebible de dicho ácido en la boca fue la fermentación microbiana de los carbohidratos de la dieta (22)

**3. Proteólisis-quelación.** Considera que es una destrucción bacteriana de los dientes en la que el primer ataque se dirige principalmente a los componentes orgánicos del esmalte. Los productos de descomposición de esta materia orgánica tienen propiedades quelantes y, por lo tanto, disuelven los minerales del esmalte dental (23)

### **2.2.2. CARIES**

Muchas eran las formas que existían para denominar este tipo de afección, tales como: caries del lactante, caries circunferenciales o caries rampante específica del niño. A un gran número de autores, les parece más representativo el término caries de biberón, tal vez porque mejor entienden los padres, a la hora de explicarles, su etiología y tratamiento.

Sin embargo, otros autores prefieren diferentes denominaciones por ser más definitorias de lo que es la clínica y porque no siempre es el biberón la causa de su aparición. (24)

### **2.2.3. DEFINICIÓN**

La Academia Americana de Odontología Pediátrica define caries de aparición temprana, a la presencia, en dientes temporarios, de 1 o más superficies cariadas (cavitadas o no), perdidas (por caries) u obturadas en niños menores de 71 meses de edad (5 años y 11 meses), por lo que en menores de 3 años, cualquier signo de caries en una superficie lisa, es indicativo de presencia de caries de aparición temprana CAT. (25)

### **2.2.4. ETIOLOGÍA**

Los agentes etiológicos de CAT son los mismos de la caries dental en general y al ser de esta manera, también depende de la interacción por un determinado periodo de tiempo, de 3 factores esenciales: el hospedero, representado por los dientes y saliva; la microbiota bucal y la dieta consumida. (26)

De esta forma, la CAT es de etiología multifactorial y no depende del uso exclusivo del biberón. Desde el punto de vista ecológico, la presencia o ausencia de CAT se determina por el equilibrio / desequilibrio entre los agentes agresores, la resistencia del hospedero y medio ambiente. Luego de la ingestión del biberón, ocurre la fermentación de los carbohidratos con formación de ácidos, los cuales ocasionan una baja del pH de la placa (biofilm dental), que puede llevar a la desmineralización del esmalte, los ácidos producidos en la placa pueden ser neutralizados por agentes tamponantes, como el amonio producidos por las propias bacterias, o por los sistemas tamponantes salivales. La defensa del hospedero está representada sobre todo por la saliva y, en menor extensión, por el fluido crevicular. (27)



La saliva desempeña funciones importantes, como favorecer la auto limpieza, servir como reservorio de calcio y minerales importantes para el proceso de remineralización y contener sistemas tampones que neutralizan los ácidos. Además la saliva presenta propiedades antibacterianas significativas, en función de factores inmunológicos específicos (inmunoglobulina A secretora) y no específicos (sistemas antimicrobianos). No obstante en infantes con edad precoz, los niveles de los factores protectores salivales como la lisozima, lactoferrina, peroxidasa salival, IgA, IgG, y proteína total, se encuentran reducidos, en función de que esos sistemas todavía están inmaduros. En niños no se observa una correlación directa entre el flujo y la capacidad tampón salival con la ocurrencia de caries, excepto en los casos de xerostomía. (28)

#### **2.2.5. FACTORES DE RIESGO**

El concepto de riesgo ocupa un lugar central en la atención primaria de salud por la determinación de las posibilidades de predecir un acontecimiento; pueden ser de naturaleza física, química, orgánica, psicológica o social y pueden ser las causas para la aparición de enfermedades en determinadas personas, en un determinado lugar y en un tiempo dado. (29)

Los conocimientos actuales sobre la etiopatogénia de la caries determinan que hoy en día tenga que diferenciarse entre la caries como enfermedad y la lesión de caries como una secuela de dicha enfermedad. Actualmente, el avance de las técnicas diagnósticas y preventivas hace posible el tratamiento de la enfermedad de caries; ósea el tratamiento causal; el cual puede hacer que el equilibrio de fuerzas se desplace a favor del huésped y combatir la enfermedad antes de que aparezcan secuelas irreversibles. El riesgo actual de caries describe en qué medida una persona en un momento dado va a desarrollar lesiones de caries. Un paciente de riesgo es una persona con alta potencial de contraer la enfermedad debido a condiciones genéticas o medioambientales. En el plano individual la determinación del riesgo de

caries permite establecer un pronóstico que permita planificar tanto los tratamientos preventivos como los curativos. En el ámbito comunitario la identificación del riesgo de caries permite establecer programas preventivos especiales encaminados fundamentalmente a pacientes con alto riesgo. Además permite investigar el uso de agentes terapéuticos y conocer periodos de remisión y exacerbación de la enfermedad. (30)

#### **2.2.6. CARIES DE LA INFANCIA TEMPRANA, CONCEPCIÓN DE LAS MADRES**

Los dientes de los niños portadores de caries de infancia temprana, después de su erupción, son expuestos por periodos prolongados a un ambiente altamente cariogénico, sin que ninguna medida de higienización sea aplicada. Manchas blancas o lesiones de caries cavitadas, cuando son detectadas por las madres, no representan motivo de preocupación para estas, principalmente cuando no hay queja de sensibilidad dolorosa por parte del niño. (31)

#### **2.2.7. PREVENCIÓN DE CAT**

Son ya tradicionales los conceptos sobre prevención expuestos por Leavel y Clark, el primer nivel de prevención corresponde a la promoción de salud de una forma general. Según estos principios, el mantenimiento en la salud bucal infantil correspondería al segundo nivel de prevención, es decir, sería una protección específica frente a los elementos creadores de una patología en la boca del niño. Ambos niveles constituyen la prevención primaria. (32)

Descripción clínica de la CTI La Caries Temprana de la Infancia (CTI) presenta un patrón clínico característico, el cual está influenciado por la secuencia de erupción de las piezas dentarias deciduas, la duración del comportamiento causal y los patrones de movimiento de la lengua y la acción muscular oral.(15) El desarrollo de las lesiones es rápido y progresan en superficies dentarias que usualmente son de bajo riesgo de caries, como la superficie vestibular de los incisivos superiores y las superficies linguales y vestibulares de los molares superiores e

inferiores.(50) La CTI usualmente comienza con una etapa temprana afectando los incisivos superiores temporales, inicialmente desarrollándose como una leve banda blanca desmineralizada (“lesión de mancha blanca”) a lo largo del margen gingival. (33) A continuación, afecta a la superficie oclusal de los primeros molares temporales, caninos superiores e inferiores y luego a los segundos molares temporales. (34) La explicación para este patrón, es que la distribución de caries está basada en la acumulación de la leche u otro líquido azucarado alrededor de los incisivos superiores y otros dientes, mientras que los incisivos inferiores están protegidos por la secreción salival de las glándulas sublinguales y la posición de la lengua. (35) Sin embargo, en los casos muy severos los incisivos inferiores también se pueden ver afectados.

**Existen 4 etapas descritas en el desarrollo de la CTI: (36)**

- **Etapas 1:** se caracteriza por la presencia de lesiones blanquecinas opacas, con aspecto similar a la tiza, en las superficies lisas, y ocasionalmente en las zonas interproximales de los incisivos superiores temporales. Al realizar el diagnóstico después de un prolijo secado de las superficies afectadas, se puede distinguir una línea extensa blanquecina en la región cervical de los incisivos superiores por vestibular y palatino. Estas lesiones se desarrollan principalmente en niños entre los 10 a 20 meses de edad o menores. En esta etapa, las lesiones son reversibles.
- **Etapas 2:** ocurre cuando las lesiones en los dientes superiores progresan hasta afectar la dentina y se ven decoloraciones marcadas debido a la dentina expuesta de color amarillo y de aspecto blando. Ocurre principalmente entre los 16 y 24 meses de edad. Los molares temporales superiores presentan lesiones tempranas cercanas al margen gingival y aparecen nuevas lesiones en las superficies oclusales y proximales. En esta etapa, el daño es evidente y el niño comienza a quejarse de dolor por la gran sensibilidad al frío.

- **Etapa 3:** se caracteriza por lesiones de gran extensión y profundidad en los incisivos superiores. La pulpa está frecuentemente afectada, por lo cual el niño sufre de dolor al comer y cepillarse los dientes, persistiendo las molestias más allá de la duración del estímulo. Incluso puede experimentar dolor espontáneo durante la noche. Ocurre principalmente entre los 20 y 36 meses de edad. En este momento, los molares temporales superiores presentan lesiones que han avanzado hacia la etapa 2 y los molares inferiores y caninos superiores e inferiores pueden presentar lesiones en etapas tempranas.
- **Etapa 4:** su principal característica es la fractura coronaria de los incisivos superiores debido a la gran destrucción amelodentinaria y probablemente han perdido su vitalidad. Ocurre entre los 30 y 48 meses, como consecuencia de la desatención de todos los signos y síntomas anteriores. En esta etapa los primeros molares superiores se encuentran en etapa 3, por lo que pueden presentar complicaciones pulpares. Los segundos molares y caninos superiores y el primer molar inferior están en etapa 2. Debido a la grave destrucción generalizada, los niños pueden presentar dificultades para dormir y alteraciones en su alimentación.

#### **2.2.8. CONSECUENCIAS DE LA CTI**

La Caries Temprana de la Infancia (CTI) no es una enfermedad auto limitante. (37) Si no se realiza el tratamiento oportunamente, la condición del niño empeora y es más difícil de tratar. (38) La CTI tiene un impacto considerable en las personas y comunidades, teniendo severas repercusiones a nivel sistémico y local. (35)

La consecuencia inmediata más común de la progresión de la enfermedad de caries, es el dolor, el cual puede afectar las actividades cotidianas del niño. Los infantes afectados por CTI pueden experimentar alteraciones del sueño y dificultades para comer, (39) lo que produce un retraso en el desarrollo físico del niño, presentando bajo peso y talla para

su edad. La CTI también causa ausentismo escolar y disminución de las capacidades cognitivas. Derivada de estos problemas existe una disminución de la calidad de vida de los niños afectados por la enfermedad. (39)

Como consecuencias de la gran destrucción dentaria y eventual pérdida de dientes, se han mencionado las maloclusiones, lo que puede llevar a una dificultad en la masticación y predisponer a la enfermedad periodontal. (35) La ausencia de piezas anteriores especialmente, puede generar graves problemas en el desarrollo de la pronunciación y habilidades de comunicación, además de las alteraciones estéticas, que a veces generan problemas psicológicos y sociales al niño creando disminución de la autoestima. (40)

Una consecuencia importante de la CTI es el riesgo de presentar nuevas lesiones de caries en ambas denticiones, temporal y permanente. También se observa un aumento de las atenciones de urgencias y hospitalizaciones y del costo de los tratamientos. (41) revelaron que los niños que no son atendidos regularmente, muestran un índice ceod significativamente mayor, específicamente los componentes “caries” y “extraídos”, que los niños que asisten al dentista habitualmente. Lo anterior reafirma la importancia de la prevención, detección y tratamiento de la CTI. (42)

#### **2.2.9. TRATAMIENTO REHABILITADOR INTEGRAL DE LA CTI**

El tratamiento de la CTI presenta serios inconvenientes para los profesionales debido a la rápida progresión de la enfermedad, y sobre todo porque muchos de los niños afectados tienen dificultades para cooperar debido a su corta edad.

La AAPD ha reconocido la necesidad de avanzadas técnicas preventivas, restauradoras y de guías de comportamiento para el cuidado apropiado de la salud oral de los niños con CTI. (42) Se ha recomendado que el cuidado estándar para la CTI consista en la restauración y extracción de las piezas cariosas, aplicación de flúor

tópico, instrucciones de higiene oral y recomendaciones de hábitos alimenticios a los padres. (43)

El tratamiento restaurador se basa en los resultados del examen clínico y debe ser preparado en conjunto con un programa preventivo individualizado. Todo esto enmarcado en el contexto de un plan de tratamiento integral, el cual debe tomar en consideración: (42)

1. Estado del desarrollo de la dentición
2. Valoración de riesgo cariogénico
3. Compromiso de los padres a acudir a las citas
4. Habilidad del paciente a cooperar en el tratamiento

#### **2.2.10. MEDIDAS PREVENTIVAS**

La prevención de la CTI debería comenzar en los períodos prenatal y perinatal con el asesoramiento nutricional y dietético a las madres, especialmente en el tercer trimestre y en el primer año de edad del niño cuando el esmalte de los dientes temporales está madurando. (44) Además la educación a los padres expectantes sobre salud oral e higiene de sí mismos ayudarían a reducir el recuento microbiológico de S.mutans y por lo tanto habría un riesgo reducido de que el niño desarrolle CTI. (45)

Se recomienda que los padres obtengan asistencia de un odontólogo dentro de los primeros 12 meses de vida del bebé. Se aconseja realizar charlas educativas a los padres para la prevención de las enfermedades dentales, las cuales deben incluir consejos sobre higiene oral, asesoramiento dietético, y consejería sobre la suspensión del amamantamiento y el biberón.

Existen distintos procedimientos realizados por el odontólogo destinados a prevenir el desarrollo de lesiones de caries en niños en riesgo, entre ellos, la aplicación de barnices de flúor y sellantes de fosas y fisuras, principalmente en aquellos dientes con alto riesgo de caries, como son los pacientes con CTI en donde los molares primarios no han

sido afectados por caries o han sido restaurados con materiales estéticos. Los sellantes de fisura han demostrado ser efectivos como una medida preventiva contra futuras caries, sin embargo, requieren mantención regular, ya que se pueden desprender parcial o completamente. (3)

### **2.2.11. MANEJO RESTAURADOR**

El manejo de la CTI es multifactorial. En consecuencia, factores como la extensión de la enfermedad; el riesgo cariogénico, la edad y el nivel de cooperación del niño; además de la actitud y motivación de los padres hacia el tratamiento, deben ser tomados en consideración antes de decidir el plan de tratamiento definitivo. Se debe recordar que el manejo restaurador de la CTI es solo una etapa del tratamiento y su éxito yace en mantener un ambiente oral favorable. Por lo tanto, el tratamiento debe ser definitivo y específico para cada niño en particular, con controles a largo plazo y refuerzos de las medidas preventivas. (2)

Los objetivos del tratamiento restaurador son reparar o limitar el daño producido por la caries, proteger y preservar la estructura dentaria, restablecer la función, restaurar la estética (cuando sea necesario) y facilitar la mantención de una buena higiene oral. La vitalidad pulpar debe mantenerse cuando sea posible. (17)

Cuando las caries son detectadas en su etapa de mancha blanca o sin pérdida de integridad superficial, el tratamiento inicial debe incluir evaluación y asesoramiento dietético, instrucción de higiene oral a la madre o el cuidador del niño y consejería sobre el uso de fluoruro tópico o sistémico dependiendo de la edad del niño. Para remineralizar lesiones tempranas de caries se ha propuesto el uso de gel de fluorfosfato acidulado (APF) o barniz de flúor 4 veces al año. Si los padres siguen este protocolo, la necesidad de restauraciones podría ser evitada. (46) (47)

La CTI en su etapa avanzada, implica una extensa cavitación de los dientes primarios y es la etapa más común en la que los niños visitan

al dentista. Desafortunadamente, como esta es una enfermedad muy agresiva y la cavitación de los dientes ocurre rápidamente, estos niños necesitarán tratamiento restaurador. En este tratamiento rehabilitador, el tipo de material restaurador utilizado es seleccionado según el grado de destrucción dentaria y el riesgo cariogénico propio del paciente. (27)

#### **2.2.12. RESTAURACIÓN DE LOS DIENTES ANTERIORES TEMPORALES**

El principal objetivo de restaurar los incisivos y caninos deciduos cariados es permitir que el paciente mantenga estos dientes hasta el momento de la exfoliación natural sin las complicaciones pulpares que finalmente resultan en daño a los sucesores permanentes. En el pasado, la solución para el tratamiento de estos dientes ha sido la extracción o la alternativa de restauración de las cavidades clase III, IV y V con materiales plásticos como resinas compuestas o cementos de Vidrio Ionómero (VI). Estas pequeñas restauraciones son clínicamente desafiantes pero han demostrado éxito a largo plazo. (48) En casos de incisivos con lesiones cariosas extensas o en múltiples superficies se han desarrollado coronas de resina compuesta que proveen una rehabilitación aceptable en duración y estética. (49) Se ha demostrado que este procedimiento es muy exitoso, pero es sensible a la técnica y requiere una aislación óptima y buena cooperación del paciente. Si las lesiones no son tan extensas y pueden ser tratadas o estabilizadas en el sillón dental hasta que el niño alcance una edad de mayor cooperación, materiales como los VI pueden ser usados. Se recomienda el uso de VI modificado con resina, ya que libera pequeñas dosis de flúor, lo que puede ayudar a hacer más lento o detener el proceso de caries en el área donde son aplicados. (49) Sin embargo, la estética y duración de estos materiales no son tan buenas como las de las resinas compuestas. (27) Las resinas compuestas permiten realizar preparaciones conservadoras evitando tener que eliminar tejido sano. Los composites son sensibles a la técnica por lo que, si la aislación o cooperación no son óptimas, las resinas compuestas no son de elección. (33)



### **2.2.13. RESTAURACIÓN DE LOS MOLARES TEMPORALES**

Históricamente se han utilizado diferentes materiales para las restauraciones de los molares temporales, dependiendo de la extensión de la destrucción y la situación clínica. Estos incluyen amalgama, resina compuesta, VI y coronas metálicas preformadas. La amalgama, composite y VI están indicados en restauraciones pequeñas de diseño clásico. A través del tiempo, las amalgamas se han utilizado para restaurar lesiones clase I y II, debido a la facilidad de manipulación, durabilidad, bajo costo relativo y reducida sensibilidad de la técnica en comparación con otros materiales. Sin embargo, para que presente una apropiada resistencia y retención, generalmente necesita la eliminación de tejido sano, además con el desarrollo de nuevos materiales como composite y VI, la estética de este material no es aceptable para muchos de los padres y niños. Las lesiones de caries extensas en molares en niños con CTI pueden presentarse como una gran cavidad clase I, II o V en la pieza dental, además el diente puede necesitar terapia pulpar. En estos casos, las coronas metálicas preformadas, también conocidas como coronas de acero inoxidable (CAI), son el tratamiento de elección. Estas coronas preformadas están disponibles en una variedad de tamaños para los primeros y segundos molares temporales, el cual es seleccionado después de la remoción de caries y una mínima preparación del diente. (1) Aunque este tratamiento es considerado agresivo para algunos autores, no solo disminuye la cantidad de superficies en riesgo de lesiones nuevas o recurrentes, también ha sido demostrado que es más resistente y con menos posibilidades de fractura y por lo tanto menor necesidad de retratamiento comparado con otros materiales restauradores. Se han observado muy bajas tasas de fracaso de las CAI en comparación con otros materiales (5% en CAI vs 50% en amalgamas y composites de múltiples superficies). (50)

Es necesario recordar que el alto riesgo de caries propio de los niños con CTI es probablemente un factor en el fracaso de las restauraciones en sus bocas. Se ha observado que los pacientes con historia de CTI tienen una alta posibilidad de generar nuevas lesiones.

(51) concluyeron que a pesar de las medidas preventivas aumentadas, los niños que ya han sufrido CTI están altamente predispuestos a una mayor incidencia de caries que aquellos niños originalmente libres de caries. (52) estudiaron niños tratados por CTI a largo plazo para evaluar los factores relacionados con la recaída de CTI. Los autores concluyeron que el riesgo de recurrencia en niños tratados no tuvo relación con el número de coronas realizadas o superficies en riesgo y la cirugía con un enfoque agresivo no tiene resultados aceptables. (52) En ambos estudios se implementaron y reforzaron medidas preventivas en los niños con CTI, sin embargo, este grupo de niños está altamente predispuesto a mayores incidencias de caries en el futuro.

La susceptibilidad de los niños con CTI para desarrollar nuevas lesiones de caries es de una potencial importancia clínica. Los niños están en un continuo riesgo de caries el cual está asociado a patrones de alimentación desfavorables, pobre exposición a fluoruros, cepillado de dientes sin supervisión y factores microbiológicos. (53)

La eliminación y restauración de lesiones de caries en niños con CTI son un procedimiento efectivo en modificar la microbiota y reducir el número de *S.mutans* orales. Sin embargo, es necesario un alto grado de motivación y monitoreo cercano para mantener bajos niveles de *S.mutans* por un mayor periodo de tiempo. Esto se logra mediante un plan de tratamiento con enfoque de riesgo, cuyo objetivo es controlar la infección cariogénica, promover el proceso de remineralización y rehabilitar las consecuencias de la enfermedad. Para evitar el restablecimiento de la patología, los estrictos controles deben estar enfocados en un programa educacional preventivo para los padres para cambiar los hábitos de alimentación y lograr un adecuado control de placa, además de incluir profilaxis profesional y aplicación de flúor. Estas visitas permiten la reevaluación del tratamiento realizado y el establecimiento de un nuevo intervalo de controles si es necesario. (10)

Debido al impacto en la calidad de vida que significa la enfermedad de caries, identificar individuos con un alto riesgo cariogénico y prevenir

la progresión de la patología tiene una gran implicancia clínica. Por esta razón, el tratamiento integral con enfoque de riesgo y un fuerte componente preventivo se presenta como la forma más adecuada de enfrentarse a esta patología.

### **2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES**

**Alternativa:** es la opción que existe entre dos o más cosas; es decir es cuando se tiene la posibilidad de poder seleccionar, preferir, optar, escoger o elegir entre dos o varias cosas o situaciones diferentes. (51)

**Tratamiento:** es un conjunto de medios que se utilizan para aliviar o curar una enfermedad, llegar a la esencia de aquello que se desconoce o transformar algo. El concepto es habitual en el ámbito de la medicina. En este caso, la noción de tratamiento suele usarse como sinónimo de terapia. (51)

**Caries:** La caries dental precoz es un grave problema de salud pública, ya que los niños que presentan caries en la primera infancia tienen mayor probabilidad de desarrollar caries tanto en dentición decidua como en permanente, como también dolor al momento de comer. (18)

**Educación a padres de familia:** Actualmente, para la decisión de tratamiento y manejo de las enfermedades bucales, no sólo es importante conocer los indicadores clínicos bucales de los individuos antes de realizar cualquier tipo de intervención, sino también saber los niveles de conocimientos que los pacientes o sus responsables tienen sobre la etiología y prevención, así como las prácticas diarias de higiene y la actitud frente a la misma. (19)

**Instrucciones de higiene oral:** La mejor manera de proteger los dientes de su hijo es enseñarle buenos hábitos dentales. Con la orientación adecuada, adoptará rápidamente buena higiene oral como parte de su rutina diaria. Sin embargo, aunque es posible que sea un participante entusiasta, no tendrá el control ni la concentración para lavar sus dientes por sí mismo. Será necesario que lo supervise y le ayude a que el cepillo retire toda la placa, las bacterias suaves y pegajosas, que contienen depósitos que se acumulan en los dientes, que es lo que ocasiona las caries dentales. También preste atención a las

zonas con puntos cafés o blancos que pueden ser señales de caries dentales. (50)

**Asesoramiento dietético:** Además del cepillado regular con la cantidad apropiada de pasta dental, la dieta de su niño tiene un papel importante en su salud dental. Y, por supuesto, el azúcar es el villano número uno. Entre más tiempo y con más frecuencia estén sus dientes expuestos al azúcar, mayor será el riesgo de caries. Los alimentos con “azúcar pegajosa” como la de los caramelos, chicles y fruta deshidratada, particularmente cuando se queda en su boca e impregna sus dientes de azúcar, podrían ser dañinos para los dientes. Asegúrese de lavar siempre los dientes de su niño después de comer alimentos azucarados. Además, no permita que su niño tenga ningún líquido que contenga azúcar en un vasito para bebé durante un período prolongado. (51)

**Resinas:** materiales usados en restauraciones en odontopediatría elegidos sobre las ventajas, desventajas y propiedades de su uso tomando en cuenta el riesgo estomatológico del niño. (50)

**Pulpotomias:** El procedimiento en niños consiste en eliminar la caries del diente y retirar la pulpa dañada de la corona del diente, respetando la pulpa de la raíz. El hueco resultante se rellena con un material de restauración preparado especialmente para ello. (51)

**Pulpectomia:** eliminar la caries del diente y retirar la pulpa dañada de la corona y raíz del diente, respetando la integridad de la pieza . El hueco resultante se rellena con un material de restauración preparado especialmente para ello. (51)

**Exodoncias:** Es una parte de la cirugía bucal, que consiste en la extracción de una pieza dental de su alveolo. Por lo tanto, la exodoncia, se encarga de separar los elementos de la articulación alveolo dentaria, separando el tejido dentario, del aparato de sostén del mismo. (7)

## 2.4. SISTEMA DE HIPÓTESIS

**Hi.** Las alternativas de tratamientos regulan la caries temprana de la infancia Hospital Regional Docente Materno Infantil EL CARMEN Huancayo 2019.

**Ho.** Las alternativas de tratamientos no regulan la caries temprana de la infancia Hospital Regional Docente Materno Infantil EL CARMEN Huancayo 2019

## 2.5. SISTEMA DE VARIABLES

### 2.5.1. VARIABLE DE ESTUDIO

Alternativas de tratamiento en caries temprana en la infancia.

### 2.5.2. VARIABLE DE CARACTERIZACIÓN

Género

Edad

IHO

## 2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables	Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Valor final
Caries	Alimentación	Madre o cuidador principal con caries Padres con un bajo nivel socioeconómico El niño tiene > 3 bocadillos o bebidas entre comidas que contienen azúcar por día El niño es acostado con una botella que contiene azúcar natural o agregado El niño tiene necesidades especiales de atención médica El niño es un inmigrante reciente	Nominal	Bajo riesgo Riesgo moderado Alto riesgo

Protectores	<p>El niño recibe agua potable con niveles de fluoruro óptimo o suplementos de fluoruro</p> <p>El niño se cepilla los dientes diariamente con pasta dental fluorada</p> <p>El niño recibe fluoruro tópico del profesional de la salud</p> <p>El niño tiene un hogar que apoya el cuidado dental/cuidado dental regular</p>	Nominal
Hallazgos clínicos	<p>El niño tiene &gt; 1 superficie cariada/perdida/obturada</p> <p>El niño tiene lesiones blancas activas o defectos del esmalte</p> <p>El niño tiene niveles elevados de <i>Streptococos mutans</i></p> <p>El niño tiene placa (biofilm) en los dientes</p>	Nominal
Sexo	Hombre Mujer	Nominal
Edad	Menores de 5 años	Razón
IHO	Bueno Regular Malo	Nominal

## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1. TIPO DE ESTUDIO

El presente estudio es de tipo **observacional** ya que no existe intervención alguna por parte del Investigador.

El presente estudio es **analítico** ya que cuenta con la variable de estudio. Por el tiempo de la ocurrencia de los hechos y registros de la información el estudio es **retrospectivo**, porque la información fue en tiempo pasado

**Transversal** porque se realizó por medio de la recolección de datos en un periodo específico de tiempo.

##### 3.1.1. ENFOQUE

La presente investigación fue de enfoque cuantitativa, siendo la recolección de datos parte del análisis de datos numéricos a través de la estadística para dar solución a preguntas de la investigación.

##### 3.1.2. ALCANCE O NIVEL

El nivel de la investigación fue de tipo descriptivo, mediante este estudio se conoce por qué un hecho o fenómeno de la realidad tiene tales y cuales características, cualidades, propiedades, etc., en síntesis, por qué la variable en estudio es como es.

##### 3.1.3. DISEÑO



M: Muestra

O: Alternativas de tratamiento de caries

## **3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **3.2.1. POBLACIÓN**

La población estuvo conformada por todas las historias clínicas que tuvieron alternativas de tratamientos de caries temprana de la Infancia en pacientes menores de 5 años de ambos sexos que fueron atendidos en el Hospital Regional Materno Infantil El Carmen 2019.

### **3.2.2. MUESTRA**

La muestra fue de un total de 60 historias clínicas de niños (a) atendidos en el Hospital Regional Materno Infantil El Carmen Huancayo que estén dentro de criterios de inclusión,

➤ **Criterios de inclusión:**

- Menores de 5 años que recibieron tratamiento por CTI
- Niños que pertenecen a la jurisdicción
- Historias clínicas con odontograma registrado
- Historias clínicas con IHO registrado

➤ **Criterios de exclusión**

- Historias clínicas con enmendaduras
- Historias clínicas que no tienen odontograma registrado y que estén incompletos.

## **3.3. PROCEDIMIENTOS**

Se solicitó una autorización al Hospital el Carmen- Huancayo.

Se revisaron los odontogramas de las historias clínicas de los pacientes que recibieron atención en el Hospital Regional Materno Infantil El Carmen

La información obtenida se registró en la ficha de recolección de datos para cada historia clínica.

Toda la información se colocó a una matriz del programa SPSS v24 para el procesamiento de datos.



Elaboración de los resultados, conclusiones y recomendaciones.

### 3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se utilizó como técnica la observación y como instrumento la hoja de campo para la recolección de datos.

Asimismo, se elaboró un instrumento de recolección de datos según los objetivos del estudio.

#### ➤ **Validez y confiabilidad**

Se realizó la validación mediante el juicio de expertos en el tema, ello permitió constatar si los contenidos de los instrumentos fueron coherentes con la relación entre las preguntas (ítems) del instrumento, planteado en la recolección de datos. Se constató con 3 jueces y expertos, con el objetivo de determinar la validez de contenido del instrumento.

#### Criterios de validación

1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos
8. COHERENCIA	Entre las dimensiones e indicadores
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación

#### ➤ **Confiabilidad**

En el estudio no se aplicó la prueba piloto siendo una investigación retrospectiva.

### 3.5. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Luego de la recolección de datos estos son procesados en forma manualmente, mediante el programa Excel versión 2019, previa elaboración

de la Tabla de código y Tabla matriz de base de datos respectiva; y posteriormente en la etapa de procesamiento de los datos se utilizó el paquete estadístico SSPS staditic versión 24.5 para Windows. De acuerdo a los resultados obtenido se responde el problema y objetivos planteados en el estudio de investigación, se tabularon los datos en cuadros de frecuencias y porcentajes, para la parte descriptiva de la investigación, facilitando la observación de la variable en estudio.

Los datos son presentados en Tablas académicas y en gráficos de acuerdo a las variables en estudio, con la finalidad de realizar el análisis e interpretación respectiva de los mismos de acuerdo al marco teórico en la muestra en estudio.

En cuanto al análisis solo se realizó el análisis descriptivo.

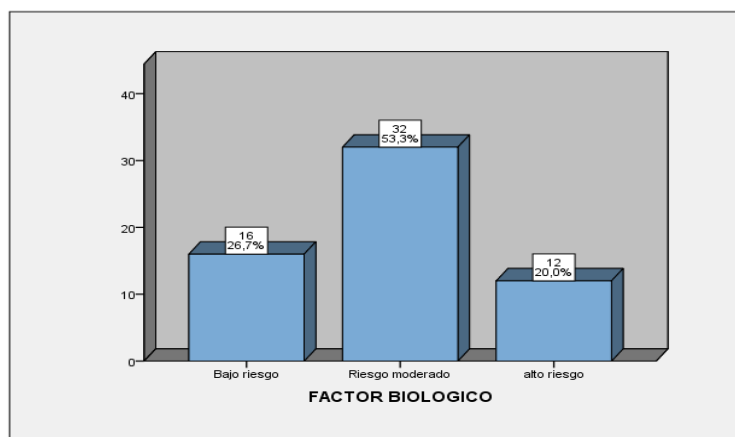
## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

**Tabla 1.** DESCRIPCIÓN DEL FACTOR BIOLÓGICO EN LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019

Factor biológico	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Madre con cuidador principal con caries	1	2	1,43	,500
Padres con bajo nivel socioeconómico	2	3	2,20	,403
El niño tiene > 3 bocadillos o bebidas entre comidas que contienen azúcar por día	1	3	2,03	,663
El niño es acostado con una botella que contienen azúcar natural o agregado	1	3	2,33	,837
EL niño tiene necesidades especiales de atención médica	1	2	1,43	,500

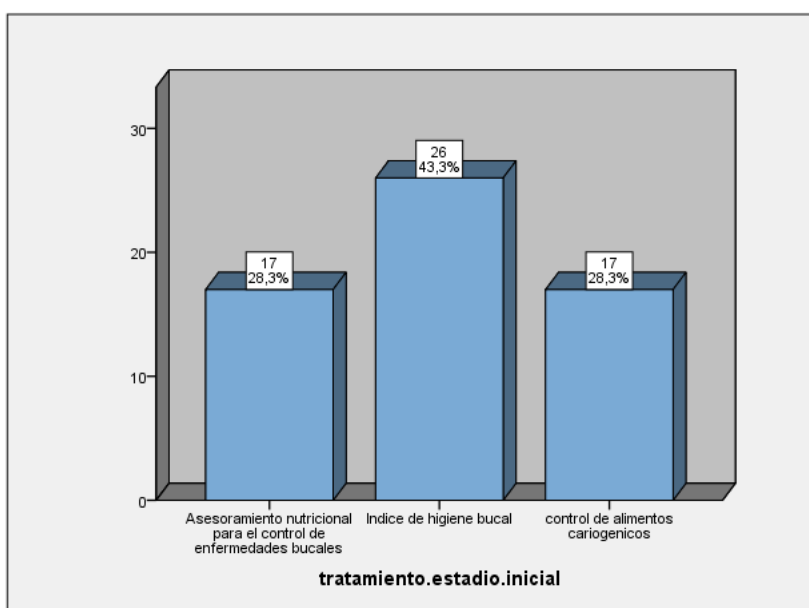


**Gráfico 1.** FACTOR BIOLÓGICO EN LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA, EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019

En la Tabla 1, se describe el factor biológico relacionado con la caries temprana de la infancia en la población de estudio del 100% (60), encontrándose en nivel moderado los padres con bajo nivel socioeconómico con una  $X=2,20$  y  $SD=0,403$ ; asimismo el niño es acostado con una botella que contienen azúcar natural o agregado con una  $X=2,33$  y  $SD=0,837$  finalmente cuando el niño tiene > 3 bocadillos o bebidas entre comidas que contienen azúcar por día. Siendo que estos factores no nos ayudaran a las acciones preventivo promocionales.

**Tabla 2.** ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO EN ESTADIO INICIAL EN LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019

Tratamiento en estadio inicial	Frecuencia	Porcentaje
Asesoramiento nutricional para el control de enfermedades bucales	17	28,3
Indice de higiene bucal	26	43,3
control de alimentos cariogenicos	17	28,3
Total	60	100,0

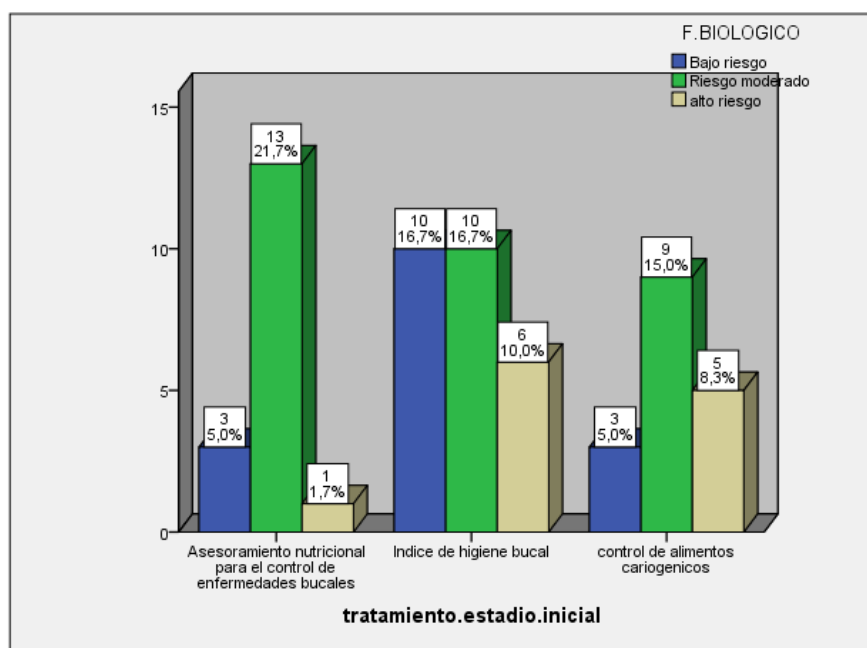


**Gráfico 2** ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO EN ESTADIO INICIAL EN LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019

En la Tabla 2, se describe las alternativas de tratamiento en estadio inicial observándose que del 100% (60) en el 43,3% (26) realizan el índice de higiene bucal, en el 28,3% (17) realizan el asesoramiento nutricional para control de enfermedades bucales y el control de alimentos cariogenicos.

**Tabla 3.** ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO EN ESTADIO INICIAL SEGÚN EL FACTOR BIOLÓGICO EN LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019

Alternativas de tratamiento en estadio inicial		Factor biológico			Total
		Bajo riesgo	Riesgo moderado	alto riesgo	
Asesoramiento nutricional para el control de enfermedades bucales	N	3	13	1	17
	%	17,6%	76,5%	5,9%	100,0%
Indice de higiene bucal	N	10	10	6	26
	%	38,5%	38,5%	23,1%	100,0%
control de alimentos cariogénicos	N	3	9	5	17
	%	17,6%	52,9%	29,4%	100,0%
Total	N	16	32	12	60
	%	26,7%	53,3%	20,0%	100,0%

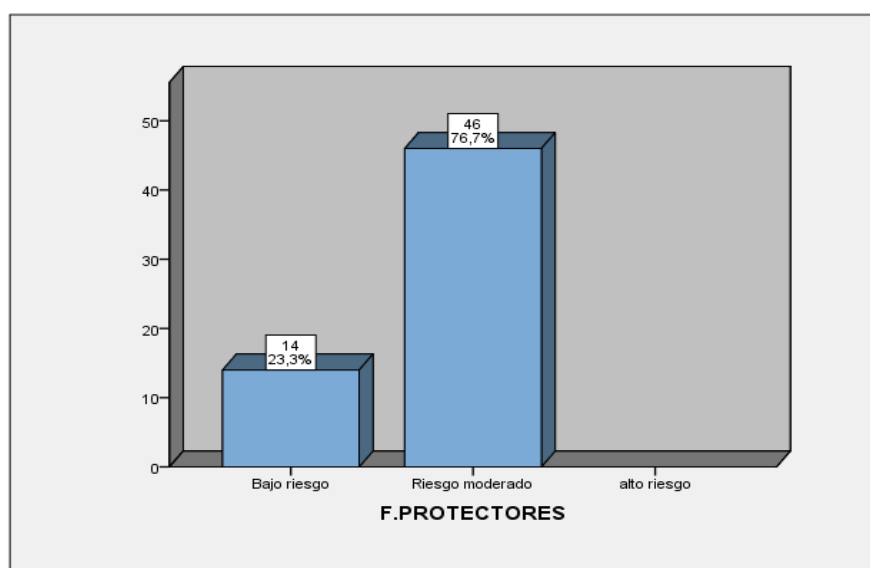


**Gráfico 3.** ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO EN ESTADIO INICIAL SEGÚN EL FACTOR BIOLÓGICO EN LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019

En la Tabla 3 se describe las alternativas de tratamiento en estadio inicial según el factor biológico, observándose que el niño habiendo presentado riesgo moderado en un 53,3% el cirujano dentista propone la alternativa de asesoramiento nutricional para control de enfermedades bucales en un 76,5% e índice de higiene bucal en un 38,5%. Asimismo, el niño si presenta bajo riesgo en un 26,7% se propone la alternativa de higiene bucal en un 38,5%.

**Tabla 4.** DESCRIPCIÓN DEL FACTOR PROTECTOR EN LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA, EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019

Factor protector	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
El niño recibe agua potable con niveles de fluoruro óptimo o suplementos de fluoruro	1	2	1,43	,500
El niño se cepilla los dientes diariamente con pasta dental fluorada	2	3	2,20	,403
El niño recibe fluoruro tópico del profesional de la salud	1	3	2,33	,837
EL niño tiene un hogar que apoya el cuidado dental	1	2	1,57	,500

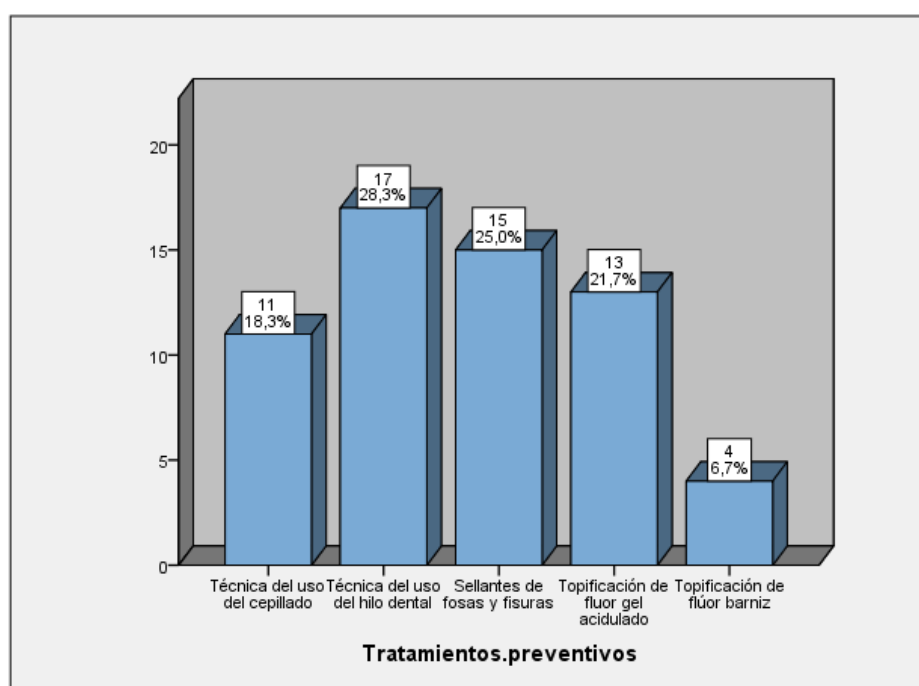


**Gráfico 4.** REPRESENTACIÓN GRAFICA DEL FACTOR PROTECTOR EN LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA, EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019

En la Tabla 4, se describe el factor protector relacionado con la caries temprana de la infancia en la población de estudio del 100% (60); encontrándose en nivel moderado que el niño no recibe fluoruro tópico por el profesional de salud con una  $X=2,33$  y  $SD=0,837$ ; asimismo que el niño no se cepilla los dientes diariamente con pasta dental con una  $x=2,20$  y  $SD=0,403$ . Estos datos son indispensables para las actividades preventivo promocionales de los odontólogos.

**Tabla 5.** ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO PREVENTIVO EN LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA, EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019

Alternativas de Tratamiento preventivo	Frecuencia	Porcentaje
Técnica del uso del cepillado	11	18,3
Técnica del uso del hilo dental	17	28,3
Sellantes de fosas y fisuras	15	25,0
Topificación de flúor gel acidulado	13	21,7
Topificación de flúor barniz	4	6,7
Total	60	100,0

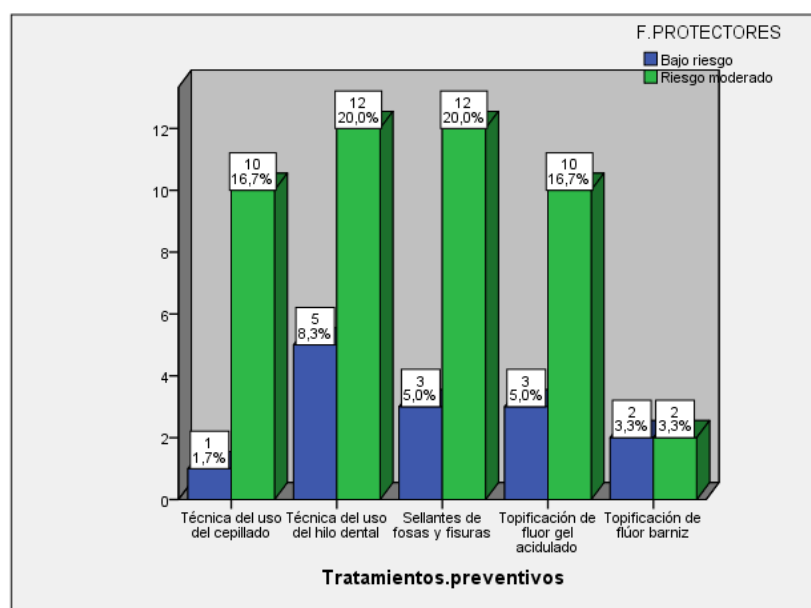


**Gráfico 5.** ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO PREVENTIVO EN LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA, EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019

En la Tabla 5 se describe las alternativas de tratamiento preventivo observándose que del 100% (60) el 28,3% (17) realizan la técnica del uso del hilo dental, el 25% (15) usan los sellantes de fosas y fisuras, el 21,7% (13) la Topificación de flúor gel acidulado, el 18,3% (11) la técnica del uso del cepillado y el 6,7% (4) la Topificación del flúor barniz.

**Tabla 6.** ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO PREVENTIVO SEGÚN LOS CUIDADOS PROTECTORES EN EL HOGAR EN LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA, EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019

Alternativas de tratamiento preventivo	N	Factores protectores		Total
		Bajo riesgo	Riesgo moderado	
Técnica del uso del cepillado	11	1	10	11
		9,1%	90,9%	100,0%
Técnica del uso del hilo dental	17	5	12	17
		29,4%	70,6%	100,0%
Sellantes de fosas y fisuras	15	3	12	15
		20,0%	80,0%	100,0%
Topificación de fluor gel acidulado	13	3	10	13
		23,1%	76,9%	100,0%
Topificación de flúor barniz	4	2	2	4
		50,0%	50,0%	100,0%
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>14</b>	<b>46</b>	<b>60</b>
		<b>23,3%</b>	<b>76,7%</b>	<b>100,0%</b>



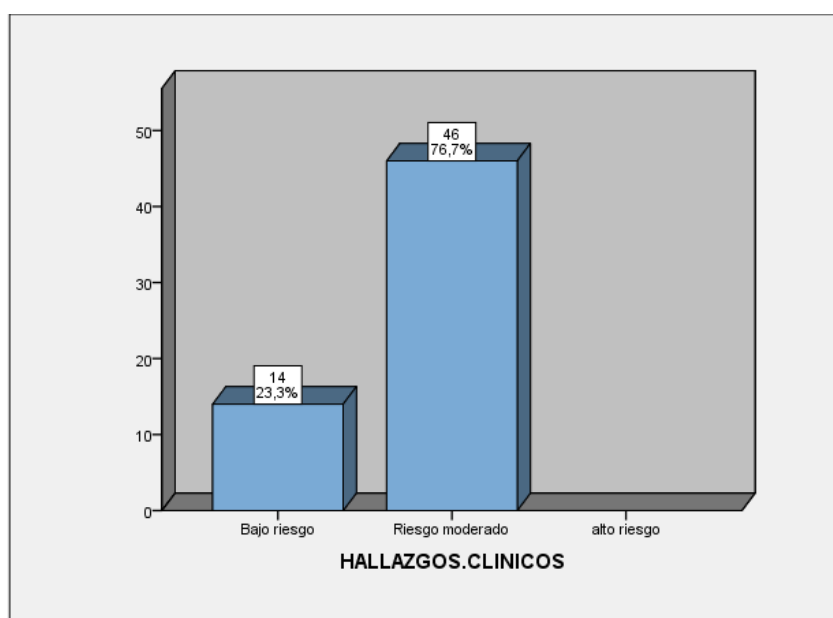
**Gráfico 6.** ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO PREVENTIVO SEGÚN LOS CUIDADOS PROTECTORES EN EL HOGAR EN LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA, EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019

En la Tabla 6 se describe las alternativas de tratamiento preventivo según los factores protectores observándose que el 76,7% (46) presentaron riesgo moderado de los cuales se utilizaron las alternativas de técnica del uso de hilo dental y sellantes de fosas y fisuras en 12 niños. Asimismo, en los que tuvieron bajo riesgo en un 23,3% (14) realizaron la técnica del uso del hilo dental en 5 personas como alternativa de tratamiento.



**Tabla 7.** DESCRIPCIÓN DE HALLAZGOS CLINICOS DE LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019

Hallazgos clínicos	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
El niño tiene > 1 superficie cariada/perdida/obturada	1	3	1,93	,686
El niño tiene lesiones blancas activadas o defectos del esmalte	1	3	1,52	,537
EL niño tiene placa (biofilm) en los dientes	1	3	2,10	,602



1.

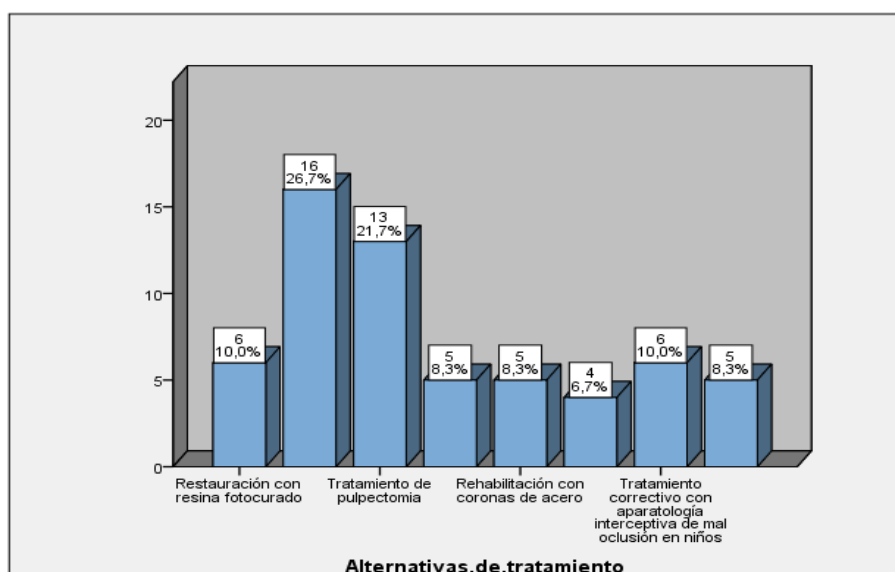
**Gráfico 7.** DESCRIPCIÓN DE HALLAZGOS CLINICOS DE LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019

En la Tabla 7, se describe el grado de severidad de la caries temprana de la infancia en la población de estudio del 100% (60) obteniéndose resultados significativos en los hallazgos clínicos a nivel moderado; el niño tiene placa (biofilm) en los dientes con una  $X=2,10$  y  $SD=0,602$ .

Asimismo, encontramos hallazgos clínicos con bajo riesgo, el niño tiene > 1 superficie cariada con una  $X=1,93$  y  $SD=0,686$  y el niño tiene lesiones blancas activadas o defectos del esmalte con una  $X=1,52$  y  $SD=0,537$ . Dada esta situación es fundamental identificar las alternativas de tratamientos que se pueden realizar según los casos.

**Tabla 8.** ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO DE RESTAURACIÓN DE LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019

Alternativas de tratamiento de restauración	Frecuencia	Porcentaje
Restauración con resina fotocurado	6	10,0
Tratamiento de Pulpotomia	16	26,7
Tratamiento de Pulpectomia	13	21,7
Rehabilitación con espigos con fibra de vidrio	5	8,3
Rehabilitación con coronas de acero	10	16,6
Tratamiento preventivo con aparatología removible de mal oclusión dentaria (mantenedor de espacios)	4	6,7
Tratamiento correctivo con aparatología interceptiva de mal oclusión en niños	6	10,0
Tratamiento correctivo de mal oclusión de clase II y clase III en niños con aparatología funcionales de mal oclusión	5	8,3
Total	60	100,0

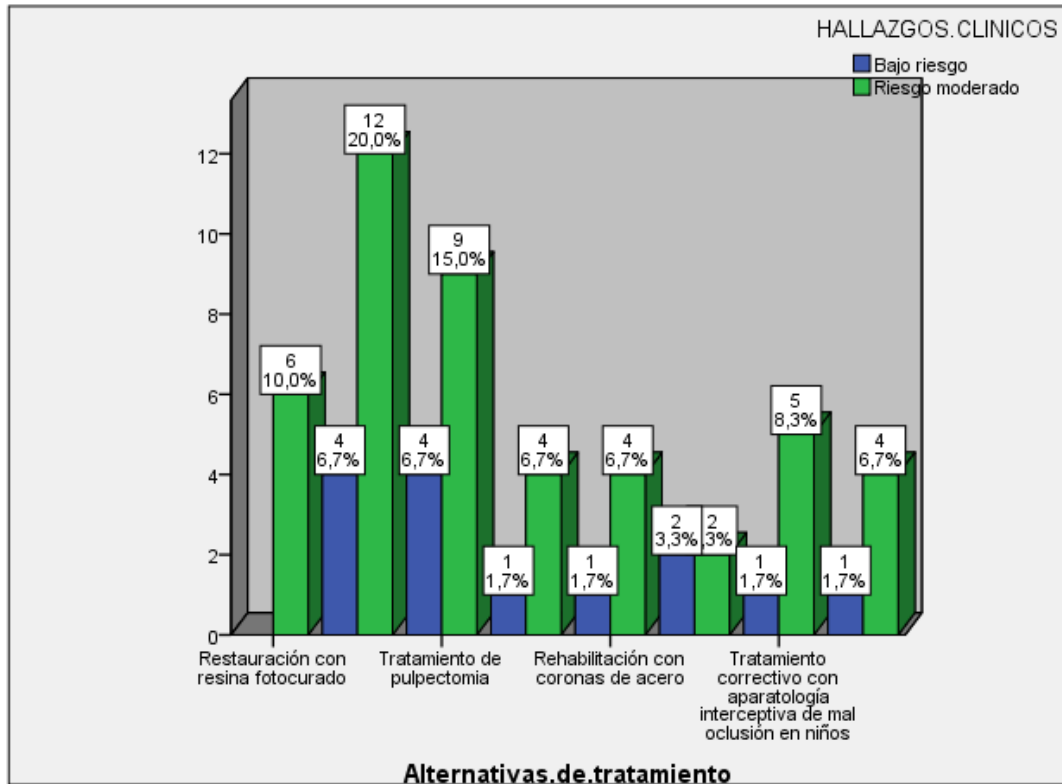


**Gráfico 8.** ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO DE RESTAURACIÓN DE LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019

En la Tabla 8 se describe la alternativa de tratamiento de restauración observándose que del 100% (60) el 26,7% (16) realizan el tratamiento de pulpotomia, el 21,7% (13) tratamiento de pulpectomia, el 10% (6) restauración con resina fotocurado y el tratamiento correctivo con aparatología interceptiva de mal oclusión en niños, el 16,6% (10) la rehabilitación con coronas de acero y tratamiento correctivo de mal oclusión de clase II y III. Finalmente, el 6,7% (4) mantenedor de espacios.

**Tabla 9.** ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO DE RESTAURACIÓN SEGÚN HALLAZGOS CLINICOS DE LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019

Alternativas de tratamiento de restauración		HALLAZGOS.CLINICOS		Total
		Bajo riesgo	Riesgo moderado	
Restauración con resina fotocurado	N	0	6	6
	%	0,0%	100,0%	100,0%
Tratamiento de Pulpotomia	N	4	12	16
	%	25,0%	75,0%	100,0%
Tratamiento de Pulpectomia	N	4	9	13
	%	30,8%	69,2%	100,0%
Rehabilitación con espigos con fibra de vidrio	N	1	4	5
	%	20,0%	80,0%	100,0%
Rehabilitación con coronas de acero	N	1	4	5
	%	20,0%	80,0%	100,0%
Tratamiento preventivo con aparatología removible de mal oclusión dentaria (mantenedor de espacios)	N	2	2	4
	%	50,0%	50,0%	100,0%
Tratamiento correctivo con aparatología interceptiva de mal oclusión en niños	N	1	5	6
	%	16,7%	83,3%	100,0%
Tratamiento correctivo de mal oclusión de clase II y clase III en niños con aparatología funcionales de mal oclusión	N	1	4	5
	%	20,0%	80,0%	100,0%
Total	N	14	46	60
	%	23,3%	76,7%	100,0%



**Gráfico 9.** ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO DE RESTAURACIÓN SEGÚN HALLAZGOS CLINICOS DE LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-2019

En la Tabla 9 se describe los tratamientos de rehabilitación según hallazgos clínicos observándose que el 76,7% (46) presentan riesgo moderado de los cuales se aplica como alternativa de tratamiento la Pulpotomía en 12 personas y en 9 la Pulpectomía.

Los que tienen bajo riesgo en un 23,3% (14) se aplican las alternativas de Pulpotomía y Pulpectomía en 4 personas.

**Tabla 10.** CORRELACIÓN DE LA ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO DE ESTADIO INICIAL SEGÚN EL FACTOR BIOLÓGICO DE LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO 2019

			Factor biológico	Tratamiento de estadio inicial
Rho de Spearman	Factor biológico	Coefficiente de correlación	1,000	,124
		Sig. (bilateral)	.	,345
		N	60	60

En la Tabla 10 se describe la correlación de las variables observándose una  $Rho=0,124$  con un  $p\text{-valor} = 0,345$ ; por tal se acepta la hipótesis nula siendo que la alternativa de tratamiento no regula la caries temprana según factor biológico de la infancia Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen Huancayo 2019.

**Tabla 11.** CORRELACIÓN DE LA ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO DE ESTADIO INICIAL SEGÚN EL FACTOR PROTECTOR DE LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO 2019

			Factor biológico	Tratamiento de estadio inicial
Rho de Spearman	Factor protector	Coefficiente de correlación	1,000	-,126
		Sig. (bilateral)	.	,336
		N	60	60

En la Tabla 11 se describe la correlación de las variables observándose una  $Rho=- 0.126$  con un  $p\text{-valor} = 0,336$ ; por tal se acepta la hipótesis nula siendo que la alternativa de tratamiento no regula la caries temprana según factor protector de la infancia Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen Huancayo 2019.

**Tabla 12.** CORRELACIÓN DE LA ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO DE ESTADIO INICIAL SEGÚN HALLAZGOS CLINICOS DE LA CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO 2019

			Factor biológico	Tratamiento de estadio inicial
Rho de Spearman	Hallazgos clínicos	Coeficiente de correlación	1,000	-,078
		Sig. (bilateral)	.	,556
		N	60	60

En la Tabla 12 se describe la correlación de las variables observándose una  $Rho = -0.078$  con un  $p\text{-valor} = 0,556$ ; por tal se acepta la hipótesis nula siendo que la alternativa de tratamiento no regula la caries temprana según hallazgos clínicos de la infancia Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen Huancayo 2019.

## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN**

El presente estudio tiene como objetivo determinar las alternativas de tratamiento de la caries temprana de la infancia, en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen Huancayo-2019.

Los criterios clínicos que se usan para el diagnóstico de Caries de la Infancia Temprana son los siguientes: lesiones iniciales de caries (mancha blanca), que generalmente aparecen en la superficie vestibular de los incisivos maxilares cerca de los márgenes cervicales, como también una ligera área de desmineralización o un punto en la superficie del esmalte, poco después de la erupción dentaria. Estas lesiones pronto se pigmentan de un ligero color amarillo, al mismo tiempo se extienden lateralmente a áreas proximales. (54)

Las consecuencias de caries incluyen un riesgo alto de nuevas lesiones cariosas, hospitalizaciones e incluso tratamientos realizados en salas de emergencia u operaciones, retrasando así el desarrollo físico del niño (especialmente en la talla y/o peso), incrementando el tiempo y costo de tratamiento. Algunos niños pequeños pueden presentar un severo bajo peso que puede estar asociado a dolor para comer, pérdida de días en el colegio, actividad física restringida, e incluso disminución de la habilidad para aprender. (55)

El tratamiento reconstructivo intenta mantener la integridad de la dentición primaria evitando mutilaciones que puedan alterar el desarrollo de la oclusión, sin embargo, ante extracciones dentarias tempranas producto de las complicaciones infecciosas de la caries dental, se cuenta con la alternativa de tratamiento de las prótesis, con características de: durabilidad, estética y eficiencia en su colocación. (56)

El tratamiento debe ser ejecutado de acuerdo con las condiciones individuales del paciente, precedido de una historia clínica, un minucioso examen clínico y radiográfico completo, con el propósito de establecer el plan de tratamiento.<sup>1</sup> Siempre que sea factible, se debe intentar mantener los

dientes primarios, de no ser así, la sustitución de ellos debe preservar el espacio para la erupción de los dientes permanentes, restablecer la oclusión, prevenir la extrusión del diente antagonista, restaurar la masticación para tener una dieta adecuada y no interferir en el desarrollo fisiológico y emocional normal. (56)

La necesidad de rehabilitar o mejorar las funciones deterioradas como la masticación, la estética, la fonación, el desarrollo y la preservación de los arcos dentarios, requiere de un control constante. Por lo tanto se debe revisar periódicamente, para determinar el cumplimiento de las indicaciones proporcionadas al paciente y poder realizar las correcciones que puedan requerir las prótesis. (7)

Por tal, es fundamental la acción del primer nivel de prevención la cual corresponde a la promoción de salud de una forma general. Según estos principios, el mantenimiento en la salud bucal infantil correspondería al segundo nivel de prevención, es decir, sería una protección específica frente a los elementos creadores de una patología en la boca del niño. Ambos niveles constituyen la prevención primaria. (55)



## CONCLUSIONES

- Según el grado de severidad de la caries temprana de la infancia se obtienen resultados significativos en los hallazgos clínicos a nivel moderado; el niño tiene niveles elevados de estreptococos mutans con una  $X=2,08$   $SD=0,591$ ; el niño tiene placa (biofilm) en los dientes con una  $X=2,10$  y  $SD=0,602$ . Asimismo, encontramos hallazgos clínicos con bajo riesgo, el niño tiene  $> 1$  superficie cariada con una  $X=1,93$  y  $SD=0,686$  y el niño tiene lesiones blancas activadas o defectos del esmalte con una  $X=1,52$  y  $SD=0,537$ .
- Del mismo modo, se describe el hallazgo clínico de la caries temprana inicial de la infancia en su estadio inicial obteniéndose que los niños presentaron riesgo bajo en lesiones blancas activadas o defectos del esmalte en un 70% (42), riesgo moderado 28,3% (17) y riesgo alto 1,7% (1).
- Asimismo, en relación al factor biológico de la caries temprana de la infancia obteniéndose en nivel moderado los padres con bajo nivel socioeconómico con una  $X=2,20$  y  $SD=0,403$ ; el niño es acostado con una botella que contienen azúcar natural o agregado con una  $X=2,33$  y  $SD=0,837$  finalmente cuando el niño tiene  $> 3$  bocadillos o bebidas entre comidas que contienen azúcar por día.
- Así mismo del 100% (60) el 26.7% (16) se realizaron Pulpotomía y el 21.7% (17) tratamientos de Pulpotomía, rehabilitación con coronas de acero 16.6% y tratamientos correctivos de mal oclusión clase II y III y el 6.7% (4) mantenedor de espacio.
- Del mismo modo se encontró que el 5% (15) usa los sellantes de fosas y fisuras el 21.7%(13) topicaciones de fluor acidulado, el 18% (11) la técnica de u de cepillado y el 67% (4) topicación de fluor barniz, teniendo riesgo moderado por el uso de sellants de fosas y fisuras .
- Finalmente, en relación al factor protector de la caries temprana de la infancia encontrándose en nivel moderado que el niño no recibe fluoruro tópico por el profesional de salud con una  $X=2,33$  y  $SD=0,837$ ; asimismo que el niño no se cepilla los dientes diariamente con pasta dental con una  $x=2,20$  y  $SD=0,403$ .

## RECOMENDACIONES

Dar charlas recomendaciones sobre Salud Oral

Incentivar la higiene oral a temprana edad para conservar los dientes en un estado saludable en beneficio de la salud de los niños.

Evitar la lactancia nocturna prolongada porque son los que ocasionan las caries del biberón por lo que muchas veces los niños y madres se quedan dormidos y no se hace la higiene correspondiente después de la lactancia

Dar charlas basada en el control de los factores de riesgo debe ofrecerse no solo a los Padres y familiares, si no también debe estar en todos los ambientes que frecuenta los niños como las guarderías, escuelas.

La educación debe comenzarlos lo más precoz posible, debe comenzar en el embarazo y primeros años de vida de los niños para prevenir posibles contagios directos como son los familiares o durante la infancia

Educar a los padres de familia que la prevención y cuidados de la cavidad bucal de sus hijos comienzan desde que nacen en cuanto a higiene oral y los controles periódicos del profesional competente que deben ser rigurosos y a tiempo determinado para evitar tantos problemas bucales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. García Suarez A, De la Teja AE. Caries temprana de la infancia. Prevención y tratamiento. Presentación de un caso. Acta Pediatr Mex. 2008; 29(2).
2. De Carvalho FG, Silva DS, Hebling J, Spolidorio LC. Presencia de estreptococos mutans y Candida spp. en placa dental/ dentina de dientes cariados y caries de la primera infancia. Arch Oral Biol. 2006; 51(11).
3. Brown A, Lowe E, Zimmerman B, Crall J, Foley M, Nehring M. Prevención de la caries en la primera infancia: lecciones del campo. Pediatr Dent. 2006; 28(6).
4. Selwitz RH, Ismail AL, Pitts NB. Caries dental. Lancet. 2007.
5. Oliveira AF, Chaves AM, Rosenblatt A. La influencia de los defectos del esmalte en el desarrollo de caries en la primera infancia en una población de bajo nivel socioeconómico: un estudio longitudinal. Caries Res. 2006; 40(4).
6. Gussy MG, Waters EG, Walsh O, Kilpatrick NM. Caries de la primera infancia: evidencia actual de etiología y prevención. J Paediatr Child Health. 2006; 42(1-2).
7. Barrios Z, Salas M. Tratamientos prótesis en dentición primaria. Rev. Odont de los Andes. 2006; 1(2).
8. Montero D, López P, Castrejon R. Prevalencia de caries de la infancia temprana y nivel socioeconómico familiar. Rev. Odont Mex. 2011; 15(2).
9. Guedes Pinto A. Rehabilitación bucal en odontopediatria. AMOLCA. 2003.
10. Gudiño S. Caries de la temprana infancia: denominación, definición de caaso y prevalencia en algunos países del mundo. Fac. odont. 2006; 1(8).
11. Fejerskov O, Nyvad B, Kidd E. Caries dental: la enfermedad y su manejo clínico. ed Wiley - Blackwell. 2015.
12. Kassebaum NJ, Bernabé E, Dahiya M, Bhandari B, Murray CJ, Marcenes W. Carga global de caries no tratadas: una revisión sistemática y matarregresión. J Dent Res. 2015; 94(5).
13. Casafont A, Chan L, Brenes A. Rehabilitación protésica en pacientes pediátricos. Pub. Cient. fac. Odont. 2005; 1(7).
14. Sotomayor R. Evaluación de riesgo en caries de la infancia temprana. Rev. Odontopediatr. 2011; 1(2).

- 15 Biondi AM, Cortese SG, Ortolani a. Caries temprana de la infancia en la Ciudad Autonoma de Buenos Aires. Comparación de frecuencia en diferentes ambitos de atención. 2018; 8(1).
- 16 Corona Zavala AA, Guerrero Castellón MP, Rodríguez Arámbula JC, Perez Orta R, Hernandez Sanchez MdJ. Rehabilitación oral en niños, con enfoque preventivo y psicológico. México: Universidad autonoma de Nayarit, Especialidad en odontopediatria; 2013.
- 17 Loyola Rodriguez JP, Zavala alonso NV, Patiño Marin N, Martinez Martinez RE. Caries temprana de la infancia: nueva alternativa de tratamiento integral. Mexico: Universidad Autonoma de San Luis Potosí, Facultad de estomatología; 2013.
- 18 Aguilar Ayala FJ, Duarte Escobedo CG, Rejon Peraza ME, Serrano Piña R. Prevalencia de caries de la infancia temprana y factores de riesgo asociados. Tesis de licenciatura. Mexico: Yniversidad Autonoma de Yucatan, Facultad de odontología; 2014.
- 19 Acosta Yoplaca K. Caries de la infancia temprana y su relación con el estado nutricional en niños de 5 años de instituciones educativas iniciales de la región Amazonas. Tesis de licenciatura. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, E.A.P Odontología; 2016.
- 20 Diaz Ugás MA. Prevalencia de caries en niños de 6 a 12 años atendidos en la clinica odontologica de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo: Universidad Catolica Santo Toribio de Mogrovejo, Facultad de Medicina; 2013.
- 21 Villena SR, Pachas BF, Sánchez HY, Carrasco LM. Prevalencia de caries de infancia temprana en niños menores de 6 años de edad. Rev. Estomatol Herediana. 2011; 21(2).
- 22 Acidogénica. [Online].; 2018 [cited 2019 setiembre 6. Available from: <http://www.odon.uba.ar/uacad/periodoncia/docs/ut4placaparacariesdental.pdf>.
- 23 Proteolisis quelación. [Online].; 2018 [cited 2019 setiembre 10. Available from: [http://www10.uniovi.es/anatopatodon/modulo7/tema01\\_enfermedades\\_bacterianas/020Teorias.html](http://www10.uniovi.es/anatopatodon/modulo7/tema01_enfermedades_bacterianas/020Teorias.html).
- 24 Moya Z. Caries de la infancia temprana. Cultur odontol. 2003; 11(2).
- 25 Becerra P. Caries del biberon. 2007.

- 26 Peressini S. Prevalencia de caries en la primera infancia entre los niños de las Primeras Naciones. *J Dent Res.* 2004; 14.
- 27 Berkowitz R. Tratamiento y prevención de la caries en la primera infancia. *J Cand Dent Assoc.* 2003; 69(5).
- 28 Quiñonez R. Caries de la primera infancia: analisis de lo psicosocial y biologico. *Caries Res.* 2001.
- 29 Melgar R. Caries de la infancia temprana según determinantes sociodemograficos, conductuales, nutricionales y relacionados a la transmisión de microorganismos. *Cut Odont.* 1998.
- 30 Psoter W, Pendrys D. Asociaciones de origen étnico y estatus socioeconomico con patrones de caries en la primera infancia. *J Public Health Dent.* 2006; 66(1).
- 31 Villacorta V. Relacion de caries dental en infantes de 12 a 42 meses de edad que acudieron a los servicios de pediatria de los policlinicos del IPSS. UPCH. 1997.
- 32 Guzman S. Caries rampante. *J Dent Child.* 2005; 21(5).
- 33 De Grauwe A, Aps JK, Martens LC. Caries en la primera infancia (ECC): ¿que hay en un nombre? *Eur J Paediatr Dent.* 2004; 5(2).
- 34 Kanasi E, Johansson J, Lu SC. Marcadores de riesgo microbiano de caries infantil en los consultorios de pediatria. *J Dent Res.* 2010; 89(4).
- 35 Zafar S, Yasin hanrnekar S, Siddiqi. Caries de la primera infancia: etiología, consideraciones clinicas, consecuencias y manejo. *En t. Dent SA.* 2009; 11(4).
- 36 Veerkamp JS, Weerheijm KL. Caries en biberón: la importancia de una perspectiva de desarrollo. *ASDC J Dent Child.* 1995; 62(6).
- 37 Zafar S, Yasin Harnekar S, Siddiqi. Caries de la primera infancia: etiología, consideraciones clinicas, consecuencias y manejo. *En t. Dent. SA.* 2009; 11(4).
- 38 Vargas C, Ronzio C. Disparidades en la caries de la primera infancia. *BMC Oral Health.* 2006.
- 39 Acharya S, Tandon S. El efecto de la caries de la primera infancia en la calidad de vida de los niños y sus padres. *Contemp Clin Dent.* 2011; 2(2).
- 40 Thomas CW, Primosch RE. Cambios en el aumento de peso y bienestar de los niños con caries desenfrenada despues de una rehabilitación dental completa. *Pediatr Dent.* 2002; 24.

- 41 Ladrillo TE, Hobdell MH, Caviness C. Aumento de la prevalencia de visitas al departamento de emergencias para atención odontológica pediátrica. JADA. 2006; 137.
- 42 Manual de referencia de la Academia Estadounidense de Odontología Pediátrica. Guía sobre odontología restauradora pediátrica. Pediatr Dent. 2012; 34(5).
- 43 Manual de referencia de la Academia Estadounidense de Odontología Pediátrica. Política sobre caries en la primera infancia (ECC): desafíos únicos y opciones de tratamiento. Pediatr Dent. 2002.
- 44 Ismail AL, Sohn W. Una revisión sistemática de los criterios de diagnóstico clínico de la caries en la primera infancia. J Public Health Dent. 1999; 59(3).
- 45 Karn TA, O'Sullivan DM, Tinanoff N. Colonización de estreptococos mutans en niños de 8 a 15 meses. J Public Health Dent. 1998; 58(3).
- 46 Beltrán Aguilar ED, Goldstein JW, Lockwood SA. Barnices de flúor. una revisión de su uso clínico, mecanismo cariostático, eficacia y seguridad. J Am Dent Assoc. 2000; 131(5).
- 47 Vaikuntam J. barnices de flúor: ¿deberíamos utilizarlos? Pediatr Dent. 2000 noviembre-diciembre; 22(6).
- 48 Croll TP, Bar Zion Y, Segura A, Donly KJ. Rendimiento clínico de las restauraciones de cemento de ionómetro de vidrio modificado con resina en dientes temporales. una evaluación retrospectiva. J Am Dent Assoc. 2001 agosto; 132(8).
- 49 Kupietzky A, Wagoner WF, Galea J. El éxito clínico y radiográfico de las coronas en tiras de resina compuesta adherida para incisivo primarios. Pediatr Dent. 2003 noviembre; 25(6).
- 50 Al Eheid AA, Herman NG. Resultados de los procedimientos dentales realizados en niños bajo anestesia general. J Clin Pediatr Dent. 2003; 27(2).
- 51 Almeida AG, Roseman MM, Sheff M, Huntington N, Hughes CV. La susceptibilidad futura a la caries en niños con caries en la primera infancia después del tratamiento con anestesia general. Pediatr Dent. 2000 julio-agosto; 22(4).
- 52 Graves CE, Berkowitz RJ, Proskin HM, Chase I, Weinstein P, Billings R. Resultados clínicos para la caries en la primera infancia: influencia de la cirugía dental agresiva. J Dent Child. 2004 mayo-agosto; 71(2).

- 53 Sheehy E, Hirayama K, tsamtsouris A. Una encuesta de padres cuyos hijos se sometieron a rehabilitación de boca completa bajo anestesia general con respecto a la atención dental preventiva posterior. *Pediatr Dent*. 1994; 16.
- 54 Peressini S. Prevalencia de caries en la primera infancia entre los niños de las Primeras Naciones, Distrito de Manitoulin. *J Dent Res*. 2004; 14.
- 55 Guzman S. Caries desenfrenada. *J Dent Child*. 2005; 21(5).
- 56 Casafont A, Chan L, Brenes A. Rehabilitación protésica en pacientes pediátricas. *Pub. Cient. Fac odont*. 2005; 1(7).
- 57 <https://www.sabersinfin.com/articulos/historia/18187-antiguas-teorias-de-la-caries-primera-parte>. [Online].
- 58 Keyes PH. Medidas presentes y futuras para controlar la caries dentaria. .
- 59 Echevarria López S, D Aquino E, Barra Perez M. Caries temprana de la infancia severa: impacto en la calidad de vida relacionada a la salud oral de niños preescolares. *Rev. Dent Chil*. 2010; 101(2).
- 60 Boj J, Catalá M, Garcia Ballesta C, Mendoza A. *Odontopediatria*. Barcelona, MASSON. 2004.

#### COMO CITAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Baltazar E. Alternativas de tratamiento en caries temprana de la infancia Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen Huancayo-2019 [Internet] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2023 [Consultado ]. Disponible en: <http://...>

# **ANEXOS**



## ANEXO 1

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	JUSTIFICACION	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOS Y TECNICAS	POBLACION Y MUESTRA
<p><b>General</b></p> <p>¿Cuáles son las alternativas de tratamientos en caries temprana de la infancia, Hospital Regional Materno Infantil El Carmen Huancayo-2019?</p> <p><b>Específicos</b></p> <p>¿Qué alternativas de tratamiento se realizan según su alimentación en un estadio inicial de la caries temprana de la infancia en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen Huancayo-2019?</p> <p>¿Qué alternativas de tratamiento preventivos hay según los cuidados protectores en el hogar de la caries temprana de la infancia Hospital El Carmen Huancayo-2019?</p> <p>¿Qué alternativas de tratamiento se encuentran según hallazgos clínicos de la caries temprana de la infancia Hospital El Carmen Huancayo-2019?</p>	<p><b>Teórica:</b> Evaluar el estado de salud oral de niños menores de 5 años de edad en que aparecen la caries temprana de la infancia y que alternativas de tratamiento</p> <p><b>Práctica:</b> contar con tratamientos alternativos para un buen estado en la caries temprana de la infancia</p> <p><b>Académica:</b> Realizar un aporte entre los profesionales de salud donde se recalque los tratamientos adecuados en beneficio de los niños que desarrollan caries temprana de la infancia.</p>	<p><b>General</b></p> <p>Determinar las alternativas de tratamientos en caries temprana de la infancia, Hospital Regional Materno Infantil El Carmen Huancayo-2019.</p> <p><b>Específicos</b></p> <p>Identificar las alternativas de tratamiento que se realizan según su alimentación en un estadio inicial en caries temprana de la infancia Hospital El Carmen Huancayo-2019.</p> <p>Identificar las alternativas de tratamiento preventivos que hay según los cuidados protectores en el hogar en caries temprana de la infancia Hospital El Carmen Huancayo-2019.</p> <p>Determinar las alternativas de tratamiento que se encuentran según hallazgos clínicos de la caries temprana de la infancia Hospital El Carmen Huancayo-2019.</p>	<p><b>Variable de Estudio</b></p> <p>Alternativas de Tratamientos en caries temprana de la infancia</p> <p><b>VARIABLE DE CARACTERIZACIÓN</b></p> <p>Edad</p> <p>Género</p> <p>IHO</p>	<p><b>TIPO Observacional</b></p> <p><b>NIVEL:</b> explicativo</p> <p><b>DISEÑO</b></p> <p>M → O</p> <p>Donde:</p> <p>M= muestra</p> <p>O = Alternativas de trat. de caries</p>	<p>La población estará conformada por 100 historias clínicas</p> <p>La muestra estará conformado por 60 historias clínicas atendidos en el Hospital el Carmen</p>

## ANEXO 2

### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

#### INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

##### DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del experto: Aneulo Quispe Jue  
 Institución donde labora: UST  
 Instrumento motivo de evaluación: Ficha de Observación  
 Autor del Instrumento: Eduardo Quispe Torres  
 Aspecto de validación: de Contenido

CRITERIOS		DEFICIENTE		BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA				TP	
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90		95
CLARIDAD	Está formulado con lenguajes apropiado																				
OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables																				
ACTUALIZACIÓN	Está adecuado al avance de la ciencia y tecnología																				
ORGANIZACIÓN	Está organizado en forma lógica																				
SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos																				
INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar la inteligencia emocional																				
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos técnicos científicos																				
COHERENCIA	Entre las variables indicadores y los ítems																				
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación																				
PERTINENCIA	El inventario es específico																				
TOTAL																					

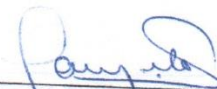
Opinión de Aplicabilidad:

Favorable por su aplicación

Promedio de Valoración: \_\_\_\_\_

Fecha: 9-5-19

Grado académico	<u>Magister</u>
Mención	<u>Psicología</u>
DNI	

  
Firma del Experto

**INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN**

**DATOS GENERALES**

Apellidos y Nombres del experto: Carmen Rosa Torres  
 Institución donde labora: UNH  
 Instrumento motivo de evaluación: Ficha de Observación  
 Autor del Instrumento: Edgar Julio Altamirano Portales  
 Aspecto de validación: de contenidos

CRITERIOS		DEFICIENTE		BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA				TP						
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90		95	100				
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguajes apropiado																									
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables																X									
3. ACTUALIZACIÓN	Está adecuado al avance de la ciencia y tecnología																	X								
4. ORGANIZACIÓN	Está organizado en forma lógica																		V							
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos																	X								
6. INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar la inteligencia emocional																	X								
7. CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos científicos																						X			
8. COHERENCIA	Entre las variables indicadores y los ítems																						X			
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación																							X		
10. PERTINENCIA	El inventario es aplicable																								X	
TOTAL																										4

**Opinión de Aplicabilidad:**

Positiva por su Aplicación

**Promedio de Valoración:** \_\_\_\_\_

Fecha: 9-15-18

Grado académico	<u>Mg. CD Carmen Rosa Torres</u>
Mención	<u>Salud Pública y Gnt. Sanitarias</u>
DNI	<u>41555026</u>

Carmen Rosa Torres  
Cursando Doctorado  
Código 25218

Firma del Experto

## INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

### DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del experto: Wilder Requeza Robles  
 Institución donde labora: UDH  
 Instrumento motivo de evaluación: Ficha de Observación  
 Autor del Instrumento: Georgina Baltazar Parilla  
 Aspecto de validación: De Contenido


CRITERIOS		DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA				TP
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
CLARIDAD	Está formulado con lenguajes apropiado																					
OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables																					
ACTUALIZACIÓN	Está adecuado al avance de la ciencia y tecnología																					
ORGANIZACIÓN	Está organizado en forma lógica																					
SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos																					
INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar la inteligencia emocional																					
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos técnicos científicos																					
COHERENCIA	Entre las variables indicadores y los ítems																					
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.																					
PERTINENCIA	El inventario es aplicable																					
TOTAL																						

Opinión de Aplicabilidad: Favorable Por su Aplicación

Promedio de Valoración: \_\_\_\_\_

Fecha: 5-9-19

Estado Académico	<u>Magister</u>
Profesión	<u>Odontólogo</u>

  
 C.D. WILDER REQUEZA ROBLES  
 Maestro en Odontología  
 COP 17872

Firma del Experto

## ANEXO 3

### ASENTIMIENTO INFORMADO

#### ASENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....identificado con DNI N° .....,  
madre ( ), padre ( ) o tutor ( ) del niño/a.....  
accedo a participar voluntariamente en este estudio “**ALTERNATIVAS DE  
TRATAMIENTO EN CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA HOSPITAL  
REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO-  
2019**”, para lo cual seré informado a cerca de la consistencia de mi  
participación.

Los datos obtenidos en el presente estudio, se mantendrán en total  
confidencialidad, y no se registrara ni nombre en la encuesta.

Mi participación en este estudio no significa ningún riesgo, ni incomodidad.

.....

**Firma Padre**

.....

**Firma Autor**

## ANEXO 4

### FORMATO DE REGISTRO DE RIESGO DE CARIES

Factores	Bajo riesgo	Riesgo moderado	Alto riesgo
<b>Biológicos</b>			
Madre o cuidador principal con caries			
Padres con un bajo nivel socioeconómico			
El niño tiene > 3 bocadillos o bebidas entre comidas que contienen azúcar por día			
El niño es acostado con una botella que contiene azúcar natural o agregado			
El niño tiene necesidades especiales de atención médica			
El niño es un inmigrante reciente			
<b>Protectores</b>			
El niño recibe agua potable con niveles de fluoruro óptimo o suplementos de fluoruro			
El niño se cepilla los dientes diariamente con pasta dental fluorada			
El niño recibe fluoruro tópico del profesional de la salud			
El niño tiene un hogar que apoya el cuidado dental/cuidado dental regular			
<b>Hallazgos clínicos</b>			
El niño tiene > 1 superficie cariada/perdida/obturada			
El niño tiene lesiones blancas activas o defectos del esmalte			
El niño tiene niveles elevados de Streptococcus mutans			
El niño tiene placa (biofilm) en los dientes			