



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y
CIENCIAS DE LA SALUD**

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

TESIS

**DETERMINANTES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN LA
PREVALENCIA DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA
EN NIÑOS QUE ACUDEN AL SERVICIO DE
ODONTOLOGÍA DEL HOSPITAL DE APOYO SAN
JUAN DE KIMBIRI. KIMBIRI, LA CONVENCION
CUSCO 2015.**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE CIRUJANO
DENTISTA**

PRESENTADO POR:

BACH. HUACACHI TREJO, JOSÉ CARLOS

DIRECTOR ASESOR:

CD. ILICH DE LA CRUZ GARAY

**AYACUCHO - PERÚ
2015**

DEDICATORIA

A LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

Porque siempre estaré muy agradecido, orgulloso de mi formación y por la oportunidad brindada.

A MI FAMILIA

Por su comprensión y apoyo incondicional.

AL HOSPITAL DE APOYO “SAN JUAN DE KIMBIRI”

Por permitir la realización del presente estudio en el consultorio de odontología.

DETERMINANTES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN LA PREVALENCIA DE
CARIES DE INFANCIA TEMPRANA EN NIÑOS QUE ACUDEN AL
SERVICIO DE ODONTOLOGÍA DEL HOSPITAL DE APOYO SAN JUAN DE
KIMBIRI, LA CONVENCIÓN, CUSCO 2015.

Autor: HUACACHI TREJO, JOSÉ CARLOS

RESUMEN

La caries de infancia temprana (ECC por sus siglas en inglés y CIT por sus siglas en español) es definida como la presencia de una o más caries (lesiones cavitadas o no cavitadas), ausencia de piezas dentales (debido a lesiones cariosas) o superficies obturadas de cualquier diente primario en niños de edad preescolar, es decir, entre el nacimiento y los 71 meses de edad (5 años y 11 meses) (1, 2, 14, 26), es un problema de Salud Pública a nivel mundial debido a su alta prevalencia e incidencia y siendo la enfermedad crónica más común de la infancia. Objetivo: Identificar los factores de riesgo que influyen en la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad atendidos en el servicio de Odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri" del distrito Kimbiri, provincia de la Convención y departamento del Cuzco, 2015. Tipo de investigación: aplicada. Nivel de investigación: cuantitativo. Método: descriptivo, de corte transversal. Población y muestra: La población estuvo conformada por 106 niños y la muestra por 84 niños de 1 a 5 años de edad atendidos en el servicio de Odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri" (MINSA- OEI, 2012). Resultados: Del 100.0% (84) de niños en estudio, la prevalencia de caries dental se presentó en el 97.6% (82) de niños de 1 a 5 años. Los factores asociados a la caries temprana fueron el tiempo de lactancia materna, uso de biberón en la noche, higiene oral y frecuencia de cepillado dental ($P < 0.05$); y los factores no asociados fueron uso de biberón en el día, nivel de instrucción del padre y la madre ($P < 0.05$). Conclusión: Existe elevada prevalencia 97.6% (82) de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad atendidos en el servicio de Odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri" del distrito Kimbiri, provincia de la Convención

Palabras clave: Caries de infancia temprana.

DETERMINING RISK AFFECTING THE PREVALENCE OF EARLY CHILDHOOD CARIES IN CHILDREN PRESENTING TO THE HOSPITAL DENTISTRY SUPPORT "SAN JUAN DE KIMBIRI", LA CONVENCION, CUSCO 2015.

Author: HUACACHI TREJO, JOSE CARLOS

ABSTRACT

The early childhood caries (ECC for its acronym in English and CIT for its initials in Spanish) is defined as the presence of one or more caries (cavitated or non-cavitated lesions), absence of teeth (due to carious lesions) or surfaces sealed in any primary tooth in preschool children, ie, between birth and 71 months of age (5 years and 11 months) (1, 2, 14, 26), is a public health problem worldwide due its high prevalence and incidence and the most common chronic disease of childhood. Objective: To identify risk factors that influence the prevalence of early childhood caries in children 1-5 years old attended at the Dental Hospital Support "San Juan de Kimbiri" Kimbiri district of the province of the Convention and department of Cuzco, 2015. Type of research: applied. Levels of research: quantitative. Method: Descriptive, transversal. Population and sample: The population consisted of 106 children and 84 shows for children 1-5 years old attended at the Dental Hospital Support "San Juan de Kimbiri" (MINSA OEI, 2012). Results: 100.0% (84) of children in the study, the prevalence of dental caries was made in 97.6% (82) children from 1-5 years. Factors associated with early decay time were breastfeeding, using a bottle at night, oral hygiene and tooth brushing frequency ($P < 0.05$); and factors were not associated use of bottle in the day, educational level of the father and mother ($P < 0.05$). Conclusion: There is high prevalence 97.6% (82) of early childhood caries in children 1-5 years old attended at the Dental Hospital Support "San Juan de Kimbiri" Kimbiri district province of the Convention

Keywords: Early Childhood Caries.

Factors Affecting Prevalence THE RISK OF DECAY OF EARLY

ÍNDICE

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria (Opcional).....	ii
Resumen	iii
Abstract	iv
ÍNDICE	1
INTRODUCCIÓN	6

CAPITULO I.

PLANEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	8
1.2. DELIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	9
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	10
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	11
1.5. HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	12
1.6. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	14
1.7. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN	14
1.8. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	15
1.9. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	16

CAPÍTULO II.

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES TEÓRICOS.....	16
2.1.1. Antecedentes extranjeros	16
2.1.2. Antecedentes nacionales	19
2.2. BASES TEÓRICAS	20
2.2.1. Marco Histórico.....	20

2.2.2. Caries dental	23
2.2.2.1. Concepto	23
2.2.2.2. Etiología de la caries dental	25
2.2.2.3. Patogénesis de la caries dental.....	28
2.2.3. Caries de infancia temprana (CIT).....	30
2.2.3.1. Definición.....	30
2.2.3.2. Etiología	34
2.2.4. Manifestaciones clínicas.....	36
2.2.4.1. Actividad de caries	36
2.2.4.2. Estadios de la lesión cariosa	37
2.2.4.3. Clasificación clínica de la caries según los tejidos afectados.....	38
2.2.4.4. Riesgo de caries.....	42
2.2.5. Diagnóstico diferencial	42
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	43

CAPÍTULO III.

PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

3.1. Análisis, interpretación y discusión de resultados.....	46
3.2. Pruebas de hipótesis	63
3.3. Presentación de resultados	68
CONCLUSIONES.....	69
RECOMENDACIONES	70
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71
ANEXOS	75

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nº 01	55
Prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri". Cuzco, 2015.	
Tabla Nº 02	57
Prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri" en relación al tiempo de lactancia materna. Cusco, 2015.	
Tabla Nº 03	58
Prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri" en relación al uso de biberón en el día. Cusco, 2015.	
Tabla Nº 04.....	59
Prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri" en relación al uso de biberón en la noche. Cusco, 2015.	
Tabla Nº 05.....	61
Prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri" en relación a la higiene oral. Cusco, 2015.	
Tabla Nº 06.....	62
Prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri" en relación a la frecuencia de cepillado dental. Cusco, 2015.	
Tabla Nº 07.....	63
Prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri" en relación al nivel de instrucción de la madre. Cusco, 2015.	
Tabla Nº 08.....	64
Prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri" en relación al nivel de instrucción del padre. Cusco, 2015.	

Tabla Nº 09.....66
Prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri" en relación al consumo de alimentos azucarados. Cusco, 2015.

INTRODUCCIÓN

La caries de infancia temprana (ECC por sus siglas en inglés y CIT por sus siglas en español) es definida como la presencia de una o más caries (lesiones cavitadas o no cavitadas), ausencia de piezas dentales (debido a lesiones cariosas) o superficies obturadas de cualquier diente primario en niños de edad preescolar, es decir, entre el nacimiento y los 71 meses de edad (5 años y 11 meses).

La caries es una enfermedad antigua, presente desde hace 20 mil años con una incidencia aproximada de 1%, en aquella época. Eventualmente, la caries se convirtió más que en un hecho común y había que encontrar la explicación de su causa. La caries dental también es considerada como una enfermedad transmisible, aunque no en el sentido tradicional. Las bacterias responsables de la enfermedad, junto con otras bacterias autóctonas, generalmente son transmitidas verticalmente de la madre al niño, a comparación de otras enfermedades de la infancia (1).

En salud pública bucal, la caries dental constituye un desafío por ser una enfermedad crónica y prevenible. Es una enfermedad que no distingue edad, sexo, nivel social o cultural. En las primeras etapas de vida del ser humano, los dientes generalmente están libres de la enfermedad, pero a lo largo de su vida pueden adquirirla por diversos factores de orden biológico, estilos de vida, factor social y medio ambiental. La caries dental es el primer motivo de atención entre las enfermedades bucales para la Organización Mundial de la Salud (2).

Los niños de 1 a 5 años de la ciudad de Kimbiri no son ajenos a estos problemas, se presentan casos de caries dental en este grupo de niños, sin embargo no se conocen cuál es la prevalencia de esta patología, debido a ello se planteó el presente trabajo de investigación con el objetivo de identificar los factores de riesgo que influyen en la prevalencia de caries de

infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo " San Juan de Kimbiri " del distrito Kimbiri, provincia de la Convención y Región Cusco 2015, mediante el llenado de la historia clínica odontología y de este modo determinar los factores de riesgo que contribuyen a la aparición y desarrollo de la Caries de infancia temprana, en donde el tipo y nivel de investigación será aplicada, con un método descriptivo- corte trasversal, conformada por una población de 84 niños atendidos en el servicio de odontología.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

Uno de los problemas de Salud Pública a nivel mundial debido a su alta prevalencia e incidencia, y de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, son la caries dental y la enfermedad periodontal.

La caries dental es una enfermedad infecciosa y transmisible como resultado de la falta de balance entre múltiples factores de riesgo y factores protectores a través del tiempo, y es considerada como un problema de salud pública que afecta a millones de personas y no distingue edad, sexo, nivel social o cultural (1).

La caries de infancia temprana representa la enfermedad crónica más común de la infancia, es cinco veces más prevalente que el asma (1, 2, 6, 10). Puede presentarse tan pronto como brota el diente y se manifiesta típicamente como manchas blancas en el esmalte principalmente en superficies lisas de progreso rápido.

La salud oral tiene un papel preponderante en varias dimensiones importantes de la vida de las personas: estética, autoimagen, interacción social y perspectiva profesional. Por otra parte, las caries no tratadas, pueden afectar la salud sistémica por complicaciones locales o generales tales como celulitis facial, mal oclusión por pérdida de piezas dentarias e incluso pueden afectar la autoestima del niño (1, 2).

A pesar de los esfuerzos y de los avances en los conocimientos sobre la enfermedad, su prevención y control, se reporta que el problema no ha mejorado en las últimas décadas en los niños con dentición primaria, así

como también en niños de edad escolar. Algunos autores afirman que, por su carácter prevenible, la presencia de caries en la primera infancia debería verse como una falla en el sistema de salud (2,14).

Por ello se hace de gran relevancia conocer la situación particular de este grupo de niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de odontología en el Hospital de Apoyo " San Juan de Kimbiri " del distrito Convención Región de Cusco, para ser tomada en cuenta por los planificadores en salud, debido a que por su vulnerabilidad y dependencia de los adultos, se requieren medidas especiales que aseguren las necesidades de salud de los niños y sean detectados e intervenidos a tiempo.

1.2. DELIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1. Delimitación Espacial

La investigación se desarrollará en el Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri", del distrito de Kimbiri, provincia la Convención, departamento de Cusco.

1.2.2. Delimitación Social

Con la presente investigación se pretende identificar los factores de riesgo que influyen en la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri ", para que de esta manera se pueda contribuir con información importante para que pueden diseñar estrategias de intervención a nivel de prevención y promoción de la salud bucal.

1.2.3. Delimitación Temporal

La presente investigación es de corte transversal y se ejecutó durante el año 2015.

1.2.4. Delimitación Conceptual

La presente investigación se enmarcará en aspectos teóricos –

prácticos de la estomatología preventiva referido al manejo de las caries dentales.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.3.1. Problema principal

- ¿Cuáles son los factores de riesgo que influyen en la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de odontología del Hospital de Apoyo de “San Juan de kimbiri”? del distrito kimbiri provincia la convención Región de Cusco, 2015.

1.3.2. Problemas secundarios

- ¿El tiempo de lactancia materna influirá en la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de que acuden al servicio de odontología del Hospital de Apoyo “San Juan de kimbiri”?
- ¿El uso de biberón durante el día y la noche influirá en la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de odontología del Hospital de Apoyo “San Juan de Kimbiri”?
- ¿La higiene oral influirá en la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de odontología del Hospital de “San Juan de Kimbiri”?
- ¿La frecuencia de cepillado dental influirá en la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de odontología del Hospital de Apoyo “San Juan de Kimbiri”?
- ¿El consumo de alimentos azucarados influirá en la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de odontología del Hospital de Apoyo “San Juan de Kimbiri”?

- ¿El nivel de instrucción del padre y la madre influirá en la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri"?

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo Principal

- Identificar los factores de riesgo que influyen en la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri" del distrito Kimbiri provincia la convención departamento de Cusco, 2015.

1.4.2. Objetivos secundarios

- Determinar la relación del tiempo de lactancia materna con la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri".
- Determinar la relación del uso de biberón durante el día y la noche con la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri".
- Determinar la relación de la higiene oral con la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri".
- Determinar la relación de la frecuencia de cepillado dental con la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri".
- Determinar la relación del nivel de instrucción del padre y la madre

con la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri".

- Determinar la relación del consumo de alimentos azucarados con la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri".

1.5. HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Hipótesis general

- Existen factores de riesgo que influyen en la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri " del distrito Kimbiri, provincia de la Convención, Región de Cusco 2015.

1.5.2. Hipótesis secundarias

- El tiempo de lactancia materna influye en la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri " del distrito Kimbiri, provincia de la Convención, Región de Cusco 2015.
- El uso de biberón durante el día y la noche influye en la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri " del distrito Kimbiri, provincia de la Convención, Región de Cusco 2015.
- La higiene oral influye en la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de kimbiri " del distrito Kimbiri, provincia de la Convención, Región de Cusco 2015

- La frecuencia de cepillado dental influye en la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri " del distrito Kimbiri, provincia de la Convención, Región de Cusco 2015
- El nivel de instrucción del padre y la madre influyen en la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri " del distrito Kimbiri, provincia de la Convención, Región de Cusco 2015
- El consumo de alimentos azucarados influye en la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri " del distrito Kimbiri, provincia de la Convención, Región de Cusco 2015.

1.5.3. VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.3.1. Variable independiente

- Determinantes de riesgo

1.5.3.2. Variable dependiente

- Prevalencia de caries de infancia temprana

1.5.3.3. Operacionalización de variables

Variable Independiente	Dimensiones	Indicadores
▪ Factores de riesgo		
▪ Tiempo de lactancia	De intervalo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menor de 6 meses ▪ Hasta los 6 meses ▪ Mayor de 6 meses
▪ Uso de biberón durante el día y la noche	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No
▪ Higiene oral	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No

Variable Independiente	Dimensiones	Indicadores
▪ Factores de riesgo		
▪ Frecuencia de cepillado	De razón	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uno ▪ Dos ▪ Tres ▪ No se cepilla
▪ Nivel de instrucción del padre y la madre	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sin estudios ▪ Primaria ▪ Secundaria ▪ Superior
▪ Consumo de alimentos azucarados	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No
Variable Dependiente	Dimensiones	Indicadores
Prevalencia de caries de infancia	De intervalo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cero ▪ 1 a 3 ▪ 4 a 6 ▪ 7 a 9 ▪ 10 a 12 ▪ 13 a 17

1.6 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1 Tipo de Investigación

Aplicada

1.6.2 Nivel de Investigación

Cuantitativo

1.6.3 Métodos de Investigación

Descriptivo - corte transversal

1.7 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

1.7.1 Población

Estuvo conformada por 106 niños de 1 a 5 años de edad atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo “San Juan de Kimbiri (MINSA-OEI, 2012).

1.7.2. Muestra

Estuvo constituida por 84 niños de 1 a 5 años de edad atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo San Juan de Kimbiri. La muestra fue obtenida mediante la siguiente fórmula

Estadística probabilística:

$$n = \frac{4 \times N \times p \times q}{E^2(N-1) + 4 \times p \times q}$$

$$n = \frac{4 \times 65 \times 50 \times 50}{5^2(65-1) + 4 \times 50 \times 50}$$

$$n = 56.034$$

$$n = 56$$

Dónde:

n = tamaño de muestra

N = población

E= error permitido 5%

p= probabilidad de ocurrencia

q= 1 - P

1.8 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1.8.1 Técnicas

- Encuesta estructurada
- Revisión de historias clínicas
- Examen clínico oral

1.8.2 Instrumentos

- Ficha de encuesta estructurada
- Ficha de revisión de historias clínicas
- Resultados de examen clínico oral

1.9 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

La caries dental es una enfermedad infecciosa y transmisible como resultado de la falta de balance entre múltiples factores de riesgo y factores protectores a través del tiempo, es considerada como un problema de salud pública que afecta a millones de personas y no distingue edad, sexo, nivel social o cultural y la caries de infancia temprana representa la enfermedad crónica más común, que produce una rápida destrucción e infección subsiguiente del tejido dentario, es cinco veces más prevalente que el asma y es uno de los problemas de Salud Pública a nivel mundial debido a su alta prevalencia e incidencia que afecta a los infantes (1, 2).

El presente estudio es importante porque a través de él se buscó determinar los factores de riesgo que influyeron en la prevalencia de la caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de odontología en el hospital de apoyo "San Juan de Kimbiri " del distrito de kimbiri, provincia la convención Región de Cusco, mediante las evaluaciones clínicas de las estructuras dentales y de este modo determinar la severidad de la lesión y principalmente los factores de riesgo que contribuyen a la aparición y desarrollo de la caries de infancia temprana y por ende contribuir con la prevención de ésta enfermedad. Finalmente, la importancia también radica en que, en la región Cusco y en nuestro país existen pocos estudios realizados relacionados con la caries de infancia temprano

CAPÍTULO II.

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES TEÓRICOS

2.1.1 Antecedentes extranjeros

Arango MC, Baena GP. (2008), realizaron un estudio en la ciudad de Cali (Colombia) con una muestra de 192 niños de diferentes instituciones y edades entre 36 y 60 meses, para determinar los factores que influyen en la aparición de la caries. Entre estos factores se evaluaron el conocimiento de los padres sobre aspectos de salud oral, los hábitos prolongados del biberón y lactancia materna, la higiene oral y el comportamiento durante la visita al odontólogo. Se encontró que los factores que más influyen en la aparición de la caries eran el uso prolongado del biberón y los hábitos de lactancia. Se aclara que la lactancia por sí misma no es factor de riesgo, sí lo son los hábitos higiénicos conexos con ella. Otros factores son los padres muy jóvenes y con bajo grado de escolaridad, los estratos socioeconómicos bajos (2).

Cuellar M, et. al. (2008) En un estudio realizado en México con 934 niños entre 1 y 6 años de edad, se encontró una prevalencia de caries de 37.1% con un índice de ceod de 0.71 y en cuanto a los factores de riesgo asociados con esta prevalencia, como parte del nivel socioeconómico, se informó, más baja escolaridad de padres, así como el menor ingreso de estos (10).

Franco A, et al. (2008) En un estudio comparativo en Medellín (Colombia), se evaluaron clínicamente 365 niños de los estratos socioeconómicos medio-alto y bajo y se entrevistaron 346 madres de los mismos estratos. El estudio estableció una prevalencia de caries en el

estrato medio-alto de 48.4% y en el bajo de 58.3%; en ambos estratos se informó caries antes del primer año, además 42% de madres estrato medio-alto y 50 % de estrato bajo refieren no haber recibido información sobre cuidado de salud oral de sus hijos. Con respecto a los factores de riesgo mayormente encontrados informaron que 18% de los niños presentaban hábito prolongado del biberón y 50% de las madres tenían la costumbre de dejar dormir al niño con el tetero (12).

Lyny, Assdi y Sgan-Glenr (2008) En un estudio realizado en Jerusalén, se reportó en niños de 12 a 36 meses de edad una prevalencia de caries de infancia temprana de 17,6%. Los niños tuvieron más alta prevalencia que las niñas, pero sin diferencia significativa. El ceod promedio fue de 0,57; pero entre los niños con la enfermedad el promedio fue de 3,2 (18).

Declerck et al. (2008) Encontraron en Bélgica, que el 6,9% de los preescolares tenía experiencia de caries dental a los 3 años de edad y 30,8% a los 5 años de edad. A los 3 años de edad, el 6,1% de niños tuvo un caod entre 1 a 4, mientras a los 5 años el 23,6% tuvo un ceod entre estos mismos valores (11).

Wyne (2008) En un estudio realizado en Arabia Saudita, se reportó un 74,8% de prevalencia de caries dental en niños entre 3 a 5 años de edad. El ceod promedio fue de 6,10 con un componente cariado de 4,66; componente perdido de 0,54 y componente obturado de 0,92; no encontrándose diferencia significativa según género. Al evaluar la prevalencia y severidad de la Caries dental por tipo de escuela, los pertenecientes al gobierno tuvieron mayores valores que los privados. Los dientes posteriores más afectados fueron el segundo molar mandibular (54,3%) y entre los dientes anteriores, el incisivo central maxilar (27,9%). La mayoría de niños (50,3%) tuvieron dientes afectados tanto anterior y posteriormente, 42,2% solo los dientes posteriores y muy pocos niños (7,5%) solo el sector anterior (34).

La Asociación Dental Mexicana (2009), realizó un estudio en donde hace una descripción del estado de salud dentario y de posibles factores de riesgo asociados a caries de la infancia en 7105 preescolares de 12 entidades

federativas encontrando libre de caries al 60.6% a los tres años, disminuyendo a 36.9% a los 6 años. Así mismo se halla un índice cpod de 1.5 a los 3 años de edad que se duplica a los 6 años de edad, con una higiene bucal aceptable. El 42.92% estuvo expuesto al consumo nocturno de lactancia artificial después del año de edad. Son diversas las razones por las que el uso del chupón puede ser considerado un posible factor de riesgo a la caries dental, entre ellos destaca: endulzarlo, transmisión de bacterias de la madre al niño por la inadecuada práctica de pretender limpiarlo en su boca cuando se le ha caído al menor, aunados estos factores a la falta de higiene bucal del niño (17).

Zaror et al. (2011) Realizó un estudio en Chile, sobre la prevalencia de caries de infancia temprana y sus factores asociados en niños chilenos de 2 a 4 años de edad, en donde estuvo constituido por 301 que corresponde al 38 % del total de niños, encontrando una prevalencia de caries de infancia temprana de un 70 %, con una mediana para el índice de ceod igual a 3. Similarmente el estado nutricional, lactancia materna prolongada, uso de biberón, uso de biberón nocturno, índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) se asoció con Caries de infancia temprana (CIT). Las variables como el valor potencial cariogénico, aseo bucal, frecuencia de cepillado y cepillado antes de dormir no muestran asociación significativa (35).

Montero et al. (2011) En México, examinaron 100 pacientes, 58 niños (58%) y 42 niñas (42%) de 14 a 48 meses de edad con una media de 34.6 ± 8.3 meses. Se encontró la prevalencia de caries de la infancia temprana en la población infantil mexicana examinada fue alta (59.5%). También existe Diferencia estadística significativa por género y edad en el total de los niños y niñas. Respecto al promedio de dientes afectados por caries en la población infantil examinada fue mayor (2.8 ± 1.75). La prevalencia de la caries de infancia temprana y la escolaridad de los padres y la dieta infantil se relacionaron directamente con la presencia de caries de la infancia temprana en los pacientes examinados (23).

2.1.2. Antecedentes nacionales

Tello (2008) Realizó un estudio de prevalencia de caries dental y su relación con hábitos alimentarios y de higiene bucal en 234 niños de 6 a 36 meses de edad, reportó una prevalencia de caries dental de 19,1% en niños entre los 6 a 12 meses, del 59,4% entre los 13 a 24 meses de edad y del 79,3% entre los 25 a 36 meses de vida, que acudieron con sus madres para atenderse en una clínica de bebés en Lima de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Concluye que el mayor porcentaje de caries dental se observó en los infantes cuyos hábitos alimentarios fueron: uso del biberón, lactaron de noche, uso de edulcorantes y consumo de gaseosas; por otro lado, no encontró diferencia significativa entre el porcentaje de caries y la higiene bucal, pero si observó diferencia significativa cuando al infante no se le realizó higiene bucal nocturna hallando mayor presencia de caries en ellos (31).

Castañeda y col. (2009) En una investigación de caries dental e higiene bucal en pacientes atendidos en la Facultad de Odontología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, concluyó que el 20,8 % de pacientes que acudieron a la Clínica fueron infantes y estos presentaron un índice de ceod de 2,26 de caries dental y su higiene bucal fue mala, considerándose como un grupo de riesgo para la futura salud bucal del infante (6).

Villena et al. (2011) Evaluó la prevalencia y severidad de caries dental en niños menores de 71 meses de edad de comunidades urbano marginales de Lima Norte y muestran una prevalencia de caries dental de 62,3%, y conforme se incrementa la edad la prevalencia aumentó, entre los 0-11 meses de edad la prevalencia fue de 10,5% y en el rango de 12 - 23 meses de edad es de 27,3% , a los 24 - 35 meses de edad se sextuplicó a un valor del 60,0% de prevalencia, a los 6 años de edad se observó que casi nueve de cada diez niños presentaban lesiones de caries dental (32).

Castañeda et al. (2011), Realizaron un estudio sobre los factores de riesgo para la caries en infantes de 6 a 36 meses atendidos en la clínica del niño,

facultad de odontología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; se evidenciaron a los factores de riesgos y la presencia de caries dental en sus dos estadios inicial y de cavitación: manchas blancas e índice ceo-d, respectivamente. Se observó una clara influencia del factor higiene bucal del infante en la aparición de caries dental (lesiones cavitadas), hallándose un ceod alto de $2,40 \pm 4,16$ en 40 infantes (54 %) que no se les realizó la higiene dental después de lactar. Asimismo, se reportó un ceod de $1,43 \pm 3,01$ en 21 infantes (28,7 %) que no se les realizó la higiene después de ingerir alimentos. Respecto al factor hábito alimenticio se evidenció influencia del amamantamiento nocturno sobre la aparición de caries dental, en sus estadios de lesiones cariosas cavitadas cuyo ceo-d fue de $1,89 \pm 3,06$ (7).

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Marco Histórico

La caries dental es una enfermedad antigua. Eventualmente, la caries dental se convirtió más que en un hecho común y había que encontrar la explicación de su causa. Miles de años atrás los sumerios y chinos pensaron que se debía a la presencia de gusanos, mientras que los griegos siglos más tarde pensaron que era causada por el desequilibrio de los humores vitales. Casi al mismo tiempo, los egipcios estaban más preocupados por el tratamiento y ya prescribían algunas sustancias y colocaban restauraciones para tratarla (1).

Años más tarde, la caries aumentó durante la ocupación romana en Europa, probablemente debido al incremento de las comidas cocidas. Sin embargo, esto no fue nada comparado con el aumento dramático desde la edad media hasta los años 50 del siglo XX, alcanzando en esta década proporciones epidémicas, al afectar de 90 a un 95% de la población. A partir de los años 60 hubo un declive dramático de la caries en la mayoría de los países desarrollados, mas no en los que se encuentran en vías de desarrollo, en donde aún guarda proporciones similares (1).

Las disparidades existentes en la salud oral de los niños cuentan la historia

de los más vulnerables. Como grupo, los niños más pequeños constituyen el sector más vulnerable de la población, por su completa dependencia de los adultos, su inhabilidad para comunicarse y la relación existente entre la condición socioeconómica de sus padres y/o cuidadores y las distintas enfermedades (28).

Con anterioridad al uso del biberón, era muy poco frecuente hallar caries en los dientes de los bebés. Al estudiar cráneos que datan de 500 a 1,000 años de antigüedad, los odontólogos Brian Palmer y Harold Torney, hallaron que la tasa de caries dental era inferior al 0.2%. A partir de esta investigación, Palmer llegó a la conclusión que la lactancia materna no ocasiona caries dental. Es muy importante recordar que todos los mamíferos alimentan a sus crías pero que los seres humanos somos la única especie que presenta un gran deterioro dental en los más pequeños. La lactancia materna ha sido el modo habitual de alimentar al lactante en gran parte de nuestra historia; al lactante se le amamantaba durante años (durante el día e incluso durante la noche). El deterioro dental se ha profundizado a medida que hemos ido incorporando almidones y azúcares refinados en nuestras dietas.

La incidencia de caries ha ido de la mano con el desarrollo de la civilización y los cambios en la alimentación humana (28).

Los primeros vestigios de este padecimiento se remontan al periodo Mesolítico (años 1,000 a 6,000 antes del nacimiento de Cristo), y su frecuencia aumentó en el Neolítico (del 6.000 al 2,000 años antes de nuestra era), es decir cuando los pueblos se asentaron para dedicarse a la agricultura y el pastoreo (28).

De la época del Renacimiento en adelante, los libros de medicina y cirugía tratan de la caries de manera diferente, según las ideas admitidas sobre la naturaleza misma del órgano y nos presentan varias teorías de la caries dental (27).

Teoría vital: Basada en la analogía aparente de los dientes con el tejido óseo (27).

Teoría química:

Considera a la caries como una lesión puramente química, que aparece en el diente de manera pasiva y proviene de la presencia de un agente ácido en la boca (27).

Teoría parasitaria:

Leuwenhock, antes del año de 1675, describió infusorios observados en su propia boca (27).

En 1978 Ficinus consideraba que la caries tenía su principio en la cutícula de Nasmith o cutícula del esmalte; describió un proceso putrefacto, ocasionado por un infusorio que llamó "denticolae", y explicaba que la caries se extendía de esta cutícula el esmalte y de este tejido a la dentina (27).

Teoría quimio-parasitaria:

Dicha teoría es especialmente poli-microbiana y comprende dos periodos: Descalcificación y reblandecimiento de los tejidos del diente y disolución del residuo ablandado con licuefacción de la matriz gelatinosa (27).

El término "Caries del biberón" fue usado por Erías Fass en 1962 para describir el proceso de caries dental en el infante, sus manifestaciones clínicas y factores de riesgo. Luego este término se modificó por "caries del lactante" entre otros términos, y fue solo hasta

1994 cuando se utilizó el concepto de "caries de infancia temprana" propuesto por el consenso en la conferencia del centro de control de enfermedades y prevención, por ser un término más específico, pues no se vincula con el biberón como único factor etiológico. Actualmente se define, "caries de la infancia temprana" como la presencia de una o más lesiones de caries activas (cavitadas y no cavitadas), dientes ausentes por caries, y obturaciones en cualquier diente temporal, en niños menores de 71 meses de edad. En la actualidad se considera un problema de salud pública que afecta a los infantes en todo el mundo (2).

Se decía caries de biberón, ya que se le asociaba a la utilización de éste; sin embargo, se ha demostrado que no sólo se debe al uso frecuente del biberón, ya que puede aparecer con la presencia de cualquier líquido azucarado (natural o artificial) como la leche, fórmulas, jugos de frutas y refrescos. Además, se sabe que también la alimentación a libre demanda del seno materno y la utilización de tazas entrenadoras y de chupones endulzados pueden causar esta caries. La alimentación al seno materno, por sí sola, no genera caries, pero cuando se combina con la ingesta de otros carbohidratos se ha encontrado que es altamente cariogénica (1).

A partir de 1988 la Comisión de Salud Bucal, Investigación y Epidemiología de la Federación Dental Internacional, recomendó que las investigaciones sobre caries se apoyaran en métodos de identificación de riesgos, debido a la multifactorialidad de la enfermedad

2.2.2. Caries Dental

2.2.2.1. Concepto

La caries dental es una de las afecciones bucales más prevalentes en el Perú. Su etiología multifactorial no sólo depende de factores biológicos, sino que además se ve influenciada por los factores de riesgo que determinan la aparición de esta enfermedad. La población infantil es la más afectada, siendo la edad de 6 a 36 meses, el grupo etario poco estudiado a nivel de salud pública. En nuestro medio, no son muchos los estudios sobre prevalencia de caries dental en infantes (6).

La Organización Mundial de la Salud reconoce que la caries dental es una enfermedad causada por la presencia y patogenia del biofil dental y la define como un proceso patológico y localizado de origen externo, que se inicia después de la erupción dentaria, determina un reblandecimiento de los tejidos duros del diente y evoluciona hasta la formación de una cavidad. La pérdida de minerales ocurre en forma progresiva e intermitente, con un patrón de progreso característico que puede llevar a la total destrucción de los tejidos dentales coronarios y a la formación de abscesos apicales (20).

Se define como una enfermedad infecto-contagiosa multifactorial, dinámica y de progresión lenta. La desmineralización ácida del esmalte y/o dentina producida por la biopelícula (28).

La caries de infancia temprana (CIT) ocupa uno de los primeros lugares de las enfermedades de mayor prevalencia e incidencia en la Salud Pública, seguida por las enfermedades periodontales. Se calcula que entre 85 y 95% de la población infantil y juvenil presenta uno o varios órganos dentarios afectados por los procesos cariosos, según los datos epidemiológicos de México (29).

Según la Academia Americana de Odontología Pediátrica, cuando esta enfermedad se produce en niños de 71 meses de edad o menores, quienes presentan una o más superficies cariadas (lesiones cavitadas o no cavitadas), perdidas (por caries dental) u obturadas en alguna pieza decidua se denomina: Caries de Infancia Temprana (ECC de sus iniciales en inglés Early Childhood Caries). En niños menores de 3 años de edad, cualquier signo de desmineralización (superficie blanda) indica ECC severa. Mientras que en niños de 3 a 5 años de edad; una o más superficies deciduas en el sector anterior del maxilar superior ya sea cavitada, obturada o perdida; o un puntaje de superficies cariadas, perdidas u obturadas ~ 4 (3 años), ~ 5 (4 años), ~ 6 (5 años) es indicativo de ECC severa (14, 7).

La caries dental causa la disolución mineral de los tejidos duros del diente por los productos finales del metabolismo ácido de las bacterias capaces de fermentar a carbohidratos (teoría acidogénica). La caries puede afectar el esmalte, la dentina y el cemento. Esta patología es uno de los padecimientos más frecuentes de los seres humanos que prevalece y la padece el hombre moderno tal vez como producto de la industrialización, la tecnología, y la economía de nuestra sociedad (9).

Esta enfermedad infecciosa y transmisible puede ser adquirida por la mayoría de los niños a través de sus madres o familiares y la causan los microorganismos *Streptococcus mutans* y *Lactobacillus* spp. Al producir ácido láctico (28).

Debido a que las bacterias ocasionan la caries dental, por definición es una enfermedad infecciosa. A diferencia de las demás enfermedades infecciosas causadas por patógenos exógenos, la caries dental se ocasiona por patógenos autóctonos de la cavidad bucal o de la llamada "Biota normal" (7).

La caries dental también se considera una enfermedad transmisible, aunque no en sentido tradicional, no en el sentido tradicional. Las bacterias responsables de la enfermedad, junto con otras bacterias autóctonas, generalmente son transmitidas verticalmente de la madre al niño, a comparación de otras enfermedades de la infancia, las cuales se transmiten horizontalmente de personas infectadas a personas no infectadas. Por lo tanto, las medidas para prevenir y controlar su esparcimiento y potencial patogénico, son limitadas y distintas (1).

El éxito de la transmisión y la resultante colonización puede estar relacionado con varios factores, incluyendo la magnitud del inóculo, la frecuencia de las pequeñas dosis de inoculación y una dosis mínima para la presencia de la infección. Los niños de madres con niveles altos de *E. mutans*, como resultado de la caries no tratada, tienen mayor riesgo de adquirir el microorganismo en forma más temprana que los niños con madres de niveles más bajos. Suprimiendo los reservorios maternos de *Streptococo mutans* por medio de la rehabilitación dental y tratamientos antimicrobianos, se puede prevenir o retardar la inoculación infantil, iniciando estas intervenciones en un periodo prenatal (1).

2.2.2.2. Etiología de la caries dental

En el desarrollo de la caries dental se consideran una triada de factores indispensables, básicos o primarios: las bacterias de la placa dental, los carbohidratos de la dieta y la susceptibilidad de los dientes o el huésped, denominándose a estos componentes como la triada de Keyes — 1963. Sin embargo, el factor tiempo fue introducido por Newbrun en 1988. La edad también es de importancia en la etiología de la caries dental, y fue documentada por Uribe — Echevarria y Priotto en 1990; dando lugar a una gráfica pentafactorial, donde intervienen los factores primarios y otros que

contribuyen a la enfermedad en su evolución (7, 16).

Factores microbianos

Han sido numerosas las teorías que han intentado explicar la etimología de la caries. Sin embargo, las teorías microbianas empiezan a aparecer al final del siglo XIX. Distintos científicos trabajaron en estas teorías. Una de ellas dice que la caries consistiría en primer lugar en una acción proteolítica bacteriana y enzimático sobre el componente orgánico del diente, lo que produciría una lesión inicial que daría lugar a una liberación de agentes (aminoácidos, ácidos orgánicos, polifosfatos) que serían los causantes de la disolución de los minerales del diente (28).

El organismo principal asociado con la caries dental es el *Streptococo mutans*. En 1924, el británico Clarke lo aisló de la cavidad de niños con caries activa y le aplicó el término "mutans", erróneamente porque los cocos llevaban a cabo cambios en la morfología "mutacionales" y retención de la tinción de Gram a medida que el cultivo envejecía (1).

Factores del hospedador:

El diente es el órgano destruido en el proceso de caries, pueden encontrarse dientes con distinta susceptibilidad o resistencia a desarrollar la enfermedad ante el mismo estímulo. Además, se debe tener en cuenta la saliva que constituye uno de los factores de protección de mayor impacto frente a la caries (28).

Los dos factores del hospedador implicados en la etiología de la caries son los dientes y la saliva. La anatomía e histología del diente influye en la susceptibilidad de diferentes zonas dentarias a la caries. Debido a que presentan zonas de retención que favorecen a la acumulación bacteriana e impide la actuación de los mecanismos de limpieza. La edad es un factor que se debe de tener muy en cuenta porque hasta no alcanzar la maduración post-eruptiva del esmalte el diente es más susceptible a la enfermedad. La saliva mantiene un papel primordial en el mantenimiento de las condiciones normales de los tejidos orales, y es un factor protector muy

importante frente a la caries. Esto es así porque elimina los restos alimenticios y microorganismos que no están adheridos a las superficies orales, además neutraliza los ácidos producidos por la placa bacteriana. También tiene la capacidad de remineralizar las lesiones incipientes de caries (28).

La saliva es un fluido que constituye el principal sistema de defensa del huésped contra la caries. Se ha demostrado que al disminuir el flujo salival, se incrementa el nivel de lesiones de caries dental. Además, este riesgo puede verse aumentado también en niños que presentan menor cantidad de flujo salival o mala calidad (16).

Factores del sustrato:

Proporciona los requerimientos nutricionales y por tanto, energéticos a los microorganismos orales, permitiéndoles así colonizar, crecer y multiplicarse sobre la superficie dentaria selectiva (28).

La caries dental puede considerarse como una infección condicionada por la dieta. El azúcar y los dulces han sido considerados durante mucho tiempo los principales causantes de la caries, pero realmente no son los únicos responsables. Los alimentos ricos en hidratos de carbono complejos (almidón), aunque sean la base de una dieta saludable, son los que causan el mayor deterioro, ya que se adhieren a los dientes y los ácidos que forman permanecen mayor tiempo en contacto con el esmalte en lugar de ser eliminados por la saliva (28).

En la etapa pre-eruptiva la dieta influye en la manera como se van a formar los dientes, el tiempo que tardan en erupcionar y también en la predisposición a ser afectados por caries dental. Durante la etapa post-eruptiva, la dieta, conjuntamente con otros factores como los microorganismos que habitan en la cavidad oral y las características que presentan las superficies de los dientes, son los que determinarán el origen de las caries (16).

2.2.2.3. Patogénesis de la caries dental

En el proceso dinámico de la caries dental, normalmente el esmalte está interactuando de manera dinámica con los fluidos bucales. Esto quiere decir que el esmalte efectúa intercambios iónicos constantes con la saliva, por lo tanto, desde la erupción del diente en la cavidad bucal, el esmalte pierde y gana calcio y fosfato de la saliva; en situaciones normales es decir en un PH superior o igual a 5.5, la saliva se encuentra en una condición de sobresaturación con relación al producto de la solubilidad de la hidroxiapatita, esto quiere decir que la saliva presenta más iones de calcio y fosfato que el diente. Esta ganancia de iones por el diente ocurre en la forma de hidroxiapatita, haciendo que el esmalte con el pasar del tiempo (maduración post-eruptiva) se torne cada vez más mineralizada (16).

En caso exista la ingestión de azúcar o de alimentos azucarados, los microorganismos presentes en la cavidad bucal y en la placa metabolizan la sacarosa y producen ácidos. Si esta ingestión ocurre por un periodo prolongado, provocará una caída del PH por debajo de 5.5. En este caso, la saliva se encuentra en una condición de subsaturación con relación al producto de solubilidad de la hidroxiapatita. Esto quiere decir que la saliva presenta menos iones de calcio y fosfato que el diente, lo que según la tendencia físico-química indica que el diente perderá de calcio (Ca) y fosfato (PO⁻) para la saliva, tornándose entonces menos mineralizado. Por lo tanto, la tendencia es que el diente pierda más hidroxiapatita (desmineralización) (16).

Después de un determinado periodo de tiempo, no habiendo más ingestión de sacarosa, debido a varios factores, la saliva vuelve a encontrar condiciones de sobresaturación con relación al producto de solubilidad del hidroxiapatita, entonces la saliva presenta nuevamente más iones de calcio (Ca) fosfato (PO⁻) que el diente; por lo tanto, el diente vuelve a ganar calcio (Ca) fosfato (PO⁻) bajo la forma de hidroxiapatita (remineralización) (16).

Cuando una superficie susceptible del diente es colonizada por bacterias cariogénicas y está presente una fuente de sacarosa, éstas producen ácido

láctico a partir de la fermentación de los carbohidratos, lo que provoca la disolución de los cristales de hidroxiapatita del esmalte del diente y ocasiona la caries dental (1).

Los síntomas relacionados a ella van desde una disolución ultraestructural y microscópica hasta la destrucción total de los tejidos dentarios. Desde el punto de vista sub clínico ocurre la destrucción progresiva de los cristales de apatita en el interior del prisma, lo que trae como resultado un ensanchamiento de los espacios interprismáticos (16).

La lesión de caries es factible de ser diagnosticada apenas a partir del estadio de la mancha blanca. En esta fase el esmalte se encuentra opaco y rugoso en función a la mayor pérdida de minerales. Los espacios interprismáticos vacíos se llenan de agua, alterando así el índice de refracción de la luz sobre los mismos y trayendo consigo la pérdida de translucidez del esmalte. Algunas veces la superficie de la lesión puede presentar una coloración castaña debido a la absorción del material exógeno por el esmalte poroso (16).

El diagnóstico de la caries hasta este estadio es importante para controlar su desarrollo o progresión sin la necesidad de optar cualquier tipo de medida invasiva. A medida que la lesión progresa, el tejido dentinario y hasta el tejido pulpar se pueden ver afectados. La dentina desmineralizada presenta un ensanchamiento de sus túbulos, que origina una reacción de defensa en el órgano dentino — pulpar (16).

Del punto de vista microbiológico, el desarrollo de la CIT puede ser dividido en 3 etapas:

La primera etapa

Es representada por la infección primaria precoz por *S. mutans* (11).

En la segunda etapa

Ocurre el acúmulo de microorganismos en niveles patogénicos, como consecuencia de la exposición frecuente y prolongada a substratos

cariogénicos (11).

En la tercera etapa

Ocurre la rápida desmineralización del esmalte y cavitación de la estructura dental (11).

Así, la colonización precoz por los estreptococos del grupo mutans, asociada a una dieta rica en carbohidratos fermentables, son factores primordiales para la instalación de la caries de infancia temprana (11, 23).

No hay duda del papel de los carbohidratos en la iniciación de la caries, siendo la sacarosa (disacárido compuesto de glucosa y fructosa) el mayor contribuyente de la caries dental, donde muchos de los estreptococos orales, incluyendo el E. mutans, pueden producir glucanos y fructanos por medio de las enzimas glucosil - transferasas, permitiendo que se acumulen en las superficies dentales y ocasionen la destrucción del esmalte. Disminuir el consumo de sacarosa sería la forma más directa de controlar la caries dental; sin embargo, pudiera ser impráctico, ya que ésta se encuentra en muchos productos y sería muy costoso sustituirla completamente (1).

2.2.3. CARIES DE INFANCIA TEMPRANA (CIT)

2.2.3.1. Definición

La caries de infancia temprana representa una forma específica del desarrollo de la enfermedad de la caries dental en los niños. Su presencia está asociada al consumo frecuente de leche, jugos, bebidas gaseosas, o cualquier líquido conteniendo azúcar fermentable, por lo general es ofrecido a través del biberón durante el transcurso del día y de la noche provocando rápida destrucción de los dientes deciduos (12).

Es una forma severa y particular de caries, de carácter multifactorial, que afecta la dentición temporal de lactantes y niños pre-escolares comprometiendo por lo general numerosos dientes, y produciendo una rápida destrucción e infección subsiguiente del tejido dentario (34).

También conocida como "caries del biberón", "caries del lactante", "caries de la botella de crianza", "caries del hábito de lactancia prolongada", caries rampante específica del niño, entre otras, las cuales hacen referencia a un proceso infectocontagioso, destructivo, multifactorial que se presenta en la dentición decidua (2,11).

En 1862, Jacobi describió esta enfermedad como caries del lactante. Posteriormente se usó el término Caries de biberón, descrito por primera vez por el Dr. Fass en 1962 (27). Louis Rippa 1988 fue el primer odontopediatra en describir la caries de biberón como una forma específica de caries rampante, en 1977 Tinanof y O Sullivan utilizaron un término nuevo para describir a la caries del biberón y /o caries del rampante, como caries de la aparición Temprana (CAT) (11).

En 1994, el centro de control y prevención de las enfermedades en los Estados Unidos, propuso la utilización de un término menos específico: Caries de la infancia temprana pues la etiología de este patrón de caries no podía ser atribuida solo al biberón (34).

El término Caries de Infancia Temprana (CIT) fue descrito en 1999 por el Instituto

Nacional para la investigación Dental y Craneofacial (NIDCR). La Academia Americana de Odontología Pediátrica (AAPD) define la CIT como la presencia de una o más caries (lesiones cavitadas o no cavitadas), ausencia de piezas dentales (debido a lesiones canosas) o superficies obturadas de cualquier diente primario en niños de edad preescolar, es decir, entre el nacimiento y los 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) (1, 2, 11, 14).

Todos los niños menores de 3 años de edad con lesiones canosas cavitadas o no cavitadas son diagnosticados como Caries de Infancia Temprana Severa. Los niños con dicha patología tienen mayor probabilidad de tener caries en la dentición permanente. Así mismo, los niños que toman biberón por la noche con leche u otros agentes cariogénicos durante el primer año

de vida tienen mayor susceptibilidad a la enfermedad (34).

López del Valle y cols. Refieren que, en 1995 durante un Taller patrocinado por el Centro de Control de Enfermedades y Prevención, propuso el término en inglés «Early Childhood Caries» (ECC) como el más apropiado para cubrir todas las manifestaciones de la enfermedad. Ismail en 1999 sugirió que la CIT debe ser definida como: «La ocurrencia de cualquier signo de caries dental en cualquiera de las superficies dentales que ocurra durante los tres primeros años de vida» (23).

Desde el punto de vista microbiológico, el desarrollo de la CIT puede ser dividido en tres etapas (23):

- Infección primaria por *S. mutans*
- AcCimulo de microorganismos patógenos (*S. sobrinus* y lactobacilos) por la exposición prolongada a sustratos cariogénicos.
- Rápida desmineralización del esmalte y cavitación de la estructura dental

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 de infancia Temprana (CIT). 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. 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 (13, 23).

La CIT muestra un patrón característico relacionado a dos factores: el primero, a la secuencia de erupción de los dientes, por esto afecta principalmente a los dientes anteriores superiores; y el segundo, a la posición de la lengua durante la alimentación, la cual protege a los dientes inferiores de los líquidos durante la alimentación, por lo que generalmente estos dientes no están afectados. Dependiendo del tiempo activo del proceso, los primeros molares deciduos generalmente están involucrados, seguidos de los segundos molares y los caninos y, en casos severos, inclusive los dientes inferiores (1).

El riesgo de este tipo de caries también puede ser determinado por defectos del desarrollo del esmalte preexistentes llamados hipoplasias. Diversos estudios han demostrado que las hipoplasias predisponen al diente a la colonización temprana del patógeno causante de la caries dental: el *Streptococum mutans*. Estas hipoplasias del esmalte son comunes en los niños con bajo peso al nacer o con enfermedades sistémicas durante el periodo neonatal. Hay evidencia considerable de que la malnutrición durante el periodo perinatal causa hipoplasias y existe una asociación consistente entre las hipoplasias clínicas y la CIT (1).

La prevención empieza con la intervención durante los periodos prenatal y perinatal. Se les debe indicar a las mujeres mejorar su nutrición durante el tercer trimestre de su embarazo y la alimentación del niño durante su primer año de vida, ya que es el periodo durante el cual el esmalte madura para así evitar posibles hipoplasias (26)

La CIT no sólo afecta los dientes, también tiene implicaciones en el estado general de la salud de los niños, ya que crecen a un menor ritmo que los niños libres de caries. Algunos niños pueden estar por debajo de su peso debido a problemas asociados a la ingesta de alimentos, entre ellos, al dolor. También ha sido asociada por algunos investigadores a deficiencias de hierro. Además, existe el riesgo de desarrollar nuevas lesiones canosas, tanto en la dentición primaria como en la permanente, así como sufrir una hospitalización de emergencia, lo cual aumenta los costos y tiempos de tratamiento, ya que se puede requerir de técnicas de sedación o anestesia general. Existe en estos pacientes un desarrollo físico insuficiente (altura/peso), pérdida de días escolares y aumento de días con actividad restringida, dificultad en el aprendizaje y disminución de calidad de vida relacionada con la salud bucal (1).

La fidelidad de transmisión en los niños está más correlacionada con la experiencia de caries de la madre que con la del padre, ya que ellas son las encargadas de su crianza en los primeros años. De 24 a 36 horas después del nacimiento, los niños presentan niveles de bacterias bucales en saliva al mismo nivel que los adultos. Aunque *E. mutans* no es detectable hasta

después de que los dientes erupcionan, otras bacterias que colonizan la lengua y la mucosa ya se establecieron antes. Después, cuando los dientes aparecen en el medio ambiente bucal, éstos se hacen receptivos para la colonización por *E. mutans* (1).

Según Berkowitz y Jordan, la fuente de *E. mutans* generalmente es 70% de la madre, y aun cuando el genotipo no siempre concuerda, ellos observaron que los niños tenían el mismo serotipo de los *Streptococos mutans* de sus madres. La especulación de cómo se transfiere el *Streptococos mutans* durante el periodo de ventana (promedio 26 meses de edad), incluye el contacto con la saliva de la madre y probablemente también durante el nacimiento en el canal vaginal, sin tener niveles detectables en reservorios como las amígdalas o el dorso de la lengua, hasta la erupción de los dientes primarios, donde *E. mutans* alcanza niveles detectables (1).

2.2.3.2. Etiología

La etiología de la CIT, al igual que cualquier proceso de la enfermedad caries dental, tiene como origen a los microorganismos, los carbohidratos ya un huésped susceptible (11). La combinación de éstos, sumados a otros factores que contribuyen en la progresión de esta enfermedad son los responsables de su alta prevalencia.

El factor etiológico principal es la presencia del *Streptococcus mutans*; también han participado especies de lactobacilos y en otros casos, *Cándida* (1,13). Inmerso en un biofilm bacteriano, es su principal agente causal, efecto potenciado por características en la dieta de los pacientes infantiles. Los hidratos de carbono fermentables presentes en la dieta son metabolizados por las bacterias produciendo una alteración en la homeostasis bacteriana al disminuir el pH mediante la producción de ácidos y la consecuente desmineralización de los tejidos dentales. Este mecanismo es modelado por factores culturales, socio- económico y conductuales que juegan un poderoso papel en el desarrollo y progresión de esta enfermedad (35).

También se asocia con la lactancia por tiempo prolongado, sustancias

azucaradas en boca, microorganismos acidógenos, y huésped susceptible. Otros factores que pueden contribuir con el desarrollo del síndrome son: el uso del biberón que contenga líquidos con sacarosa (miel, mermeladas, leche condensada), jarabes vitamínicos, mezclas de medicamentos con jugos de frutas azucarados comercializados, en los cuales su pH ácido oscila entre 3-4 y tiene efecto erosivo sobre el esmalte dental. La frecuencia y duración del hábito, la cantidad y calidad de la saliva del niño, la actividad muscular orofacial, el patrón de erupción, las alteraciones estructurales de los tejidos duros del diente, la respiración bucal y la falta de flúor, contribuyen con el avance de la enfermedad (18).

Cuanto mayor es el niño más severo son las lesiones que encontramos en la boca. Los niños son acostados ya sea de noche o a la hora de la siesta con la mamadera para ayudarlos a dormir, los padres comprueban así en la boca del niño las condiciones ideales para el desarrollo de la caries dental (28).

Aunque la leche tiene de por sí un contenido bajo de hidratos de carbono la causa principal de este tipo de lesiones es la presencia en la boca durante un tiempo prolongado de una mamadera con leche y otro líquido con hidratos de carbono sobre los cuales actúan una serie de factores, siendo el principal el estancamiento en condiciones fisiológicas disminuidas (menor flujo salival y menor capacidad buffer de esta) (7).

Los factores primarios de riesgo para la caries de la infancia temprana incluyen (28):

- Alimentar al niño con biberón cuyo contenido incluya algún líquido azucarado durante la siesta o por la noche.
- Permitir que un lactante se alimente del seno materno libremente durante la noche.
- Seguir utilizando el biberón después del primer año de vida.
- Falta o ausencia de limpieza dental por parte de los padres.
- Factores socioeconómicos.

2.2.4. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

El aspecto clínico de los dientes en la caries de infancia temprana, sigue un patrón definido, el cual corresponde a la secuencia de erupción. Las primeras piezas afectadas son los dientes anterosuperiores, seguidos por los primeros molares temporales superiores e inferiores; caninos y segundos molares se afectan con menor frecuencia. Los incisivos inferiores por lo general, no están afectados, protegidos por el labio inferior, lengua y la saliva proveniente de glándulas salivales sublinguales cercanas (18).

La distribución de la lesión sigue el trayecto del líquido desde que sale del biberón, afecta las superficies vestibulares de incisivos superiores y superficies oclusales de primeros molares (18).

2.2.4.1. Actividad de caries

La evaluación de la actividad de caries es de extrema importancia antes de ser tomada una decisión y describe el estado del proceso de caries (desmineralización — remineralización) del individuo en la superficie del diente (11).

Lesiones Activas

Se manifiesta como Manchas blancas opacas y sin brillo en el esmalte, así como tejido dentinario blando y de coloración castaño clara (16).

Lesiones inactivas

Se manifiesta como manchas blancas lisas brillantes o pigmentadas, así como dentina oscurecida y dura (16).

Asociados estas señales a otros datos obtenidos durante la anamnesis como; hábitos alimenticios, higiene, historia pasada y actual de caries y durante los exámenes complementarios del paciente se puede establecer un tratamiento individualizado, ya sea basado en un control o seguimiento de lesiones posibles de remineralizar o mediante tratamientos restauradores (16).

2.2.4.2. Estadios de la lesión cariosa

Estadio inicial

Se caracteriza por la desmineralización y por la aparición de manchas blancas, que con el tiempo se pigmenta de color amarillo claro en forma de media luna sobre las superficies cervicales e interproximales, en los incisivos superiores; ocurre principalmente este estadio en niños muy pequeños entre los 10 a 20 meses de edad, este diagnóstico es fundamental para que se adopten medidas preventivas que tengan como objetivo revertir el cuadro (16, 18).

Estadio de destrucción

Los dientes anteriores superiores presentan cavidades y los molares, muchas veces recién erupcionados, presentan desmineralizaciones o manchas blancas, ocurre en niños de 16 a 25 meses de edad (16).

Estadio de lesiones profundas

Los dientes anteriores presentan lesiones cavitadas extensas con compromiso pulpar y generalmente los cuatro primeros molares deciduos también están comprometidos ya sea en estadios de mancha blanca o de cavitación inicial, se presentan generalmente en niños de 20 a 35 meses (16).

Estadio más avanzado

Los dientes anteriores superiores están severamente comprometidos, ocurriendo la fractura de los mismos, Los molares están en una fase de mayor destrucción y los caninos inician el proceso de caries, se presenta aproximadamente en niños entre 30 y 48 meses de edad (16)

En este estadio involucra la raíz del diente, pudiendo dar lugar a lesiones inflamatorias. Si la caries no se trata a tiempo puede producir gangrena pulpar y hacer aparecer fiemones en los niños (28).

Una característica es el mantenimiento de la integridad de los incisivos

inferiores, inclusive en situaciones de gran destrucción de otros dientes. Las razones para esta distribución y severidad de la enfermedad en los diferentes dientes están relacionadas al patrón de erupción de los dientes deciduos, a la duración del hábito y al patrón muscular de deglución (16).

2.2.4.3. Clasificación clínica de la caries según los tejidos afectados caries incipiente:

Se observa punto de mancha blanca o punto de mancha marrón, a nivel del tercio cervical o fosas y fisuras con manchas decoloradas. No hay pérdida evidenciable de tejido (13).

Caries de Esmalte:

Material dentro de la lesión de color tiza localizado en caras libres, superficie oclusal o superficies proximales, de consistencia blanda, existe pérdida demostrable de la superficie de fosas y fisuras y superficies lisas, sin evidencia que la lesión haya penetrado la dentina (13).

Histopatológicamente se observan cuatro zonas:

Zona superficial: Parcialmente desmineralizada, presenta un espesor de 20 a 100 micras y un 8% de pérdida de mineral (33).

Zona de mayor tamaño, existe un aumento de agua y materia orgánica, con una pérdida de mineral al 25% (33).

Zona oscura o negra: Donde las sales previamente liberadas vuelven a depositarse, es de espesor variable y hay pérdida de mineral un 6% (34).

Zona translúcida: zona de recuperación, existe un 1.2% de pérdida de mineral (33).

Caries en Dentina:

La caries en la dentina evoluciona a una velocidad mucho más rápida que la caries en esmalte, para el avance en esta zona se requieren cepas bacterianas capaces de producir grandes cantidades de enzimas

proteolíticas e hidrolíticas,

En pacientes jóvenes suele afectar rápidamente al tejido pulpar, lo cual produce una reacción inflamatoria aguda y dolor intenso (33).

La aparición de la lesión canosa se extiende dentro la dentina, con cavitación y un diámetro menor a 0.5 mm (13).

Presenta 3 capas o zonas de caries en la dentina.

Zona necrótica: Es la más superficial contiene placa bacteriana, residuos alimenticios y bacterias proteolíticas, indolora al toque o la remoción y es no recuperable (33).

Zona infectada: Zona de profundidad variable es mayor en las lesiones agudas y menor en las lesiones crónicas. Superficialmente contiene bacterias proteolíticas y en las zonas profundas contiene bacterias acidúricas y acidógenas. Es vital y dolorosa al toque o remoción (33).

Zona afectada: Es la más profunda, de color amarillo pálido, contiene bacterias acidúricas y pocas acidógenas es dolorosa a la remoción y remineralizable (33).

Pulpitis Reversible:

Lesión en dentina con gran cavitación, mayor a 0.5mm, presenta dolor provocado y radiográficamente menos de 2/3 de dentina próximo a pulpa (13).

La pulpa se encuentra vital pero inflamada (con predominio crónico) y con capacidad de repararse una vez que se elimine el factor irritante. Los cambios inflamatorios que ocurren son: Vaso dilatación, congestión, trombosis, aglomeración de leucocitos dentro de los vasos sanguíneos, edema, ruptura de los vasos y hemorragia local (13).

Causa una respuesta dolorosa momentánea a los cambios térmicos, que cesa tan pronto como el estímulo (generalmente frío)

Pulpitis Irreversible:

La pulpa se encuentra vital, inflamada, pero sin capacidad de recuperación. Las bacterias alcanzan la pulpa y allí se asientan, estableciendo formas sintomáticas y asintomáticas. La reacción inicial de la pulpa es la liberación de mediadores químicos de la inflamación, luego se forma el edema intersticial que va a incrementar la presión intrapulpar, comprimiendo las fibras nerviosas, dando lugar a un dolor muy intenso, espontáneo y provocado (13).

Causa una respuesta dolorosa que tarda en irse después de que el estímulo (frio), haya cesado. En la pulpitis irreversible sintomática se caracteriza por paroxismos de dolor espontaneo (no provocado), intermitentes o continuos. Los cambios repentinos de temperatura (a menudo con el frio) provocan episodios prolongados de dolor (que tarda en ceder, después de haber cesado el estímulo). En ocasiones, los pacientes comunican que un cambio postural provoca dolor y alteraciones del sueño. El dolor es generalmente de moderado a grave, punzante, localizado o referido (16).

Necrosis Pulpar:

Lesión en dentina con gran destrucción coronaria y cambio de coloración, radiográficamente puede presentar un evidente compromiso pulpar (13).

Es la descomposición séptica o no (aséptica), del tejido conjuntivo pulpar que cursa con la destrucción del sistema microvascular y linfático de las células y de las fibras nerviosas, posteriormente existe el desarrollo y multiplicación microbiana, especialmente bacterias anaerobias. Las bacterias gramnegativas anaerobias tienen una elevada capacidad proteolítica y colagenolítica por lo que contribuye en gran medida a la desestructuración del tejido conjuntivo pulpar (13).

Periodontitis Apical Aguda:

Se produce una inflamación de los tejidos periapicales dando lugar a una hiperemia y vasodilatación con exudado de líquido e infiltración leucocitaria, que aumenta la presión tisular estimulando a los osteoclastos que producen

una reabsorción ósea. El exudado y la infiltración celular distienden las fibras del ligamento periodontal originando dolor (13).

Fases:

Fase Apical: Lesión en dentina con gran destrucción coronaria, presentan dolor pulsátil, que incrementa al colocarse en posición horizontal, palpitante al calor y dolor a la percusión, es fácil de localizarlo, radiográficamente puede presentar un aparente compromiso pulpar o evidente compromiso pulpar (13).

Fase intraósea: Lesión en dentina con gran destrucción coronaria, presentan dolor pulsátil con incremento de la intensidad, presentan un eritema leve en los tejidos circundantes, también presentan dolor a la percusión difícil de localizar la pieza dentaria. Esta fase ocurre 1 a 2 días después de la fase apical. Radiográficamente puede presentar un aparente compromiso pulpar o evidente compromiso pulpar (13).

Fase Sub Perióstica: Lesión en dentina con gran destrucción coronaria, presentan dolor pulsátil insoportable, abultamiento del vestíbulo, edema tumefacción blanda, presenta aumento de temperatura que puede llegar hasta los 40 °C. Esta fase se desarrolla aproximadamente 2 días después de la fase intraósea. Radiográficamente puede presentar un aparente compromiso pulpar o evidente compromiso pulpar (13).

Fase Supurativa: Lesión en dentina con gran destrucción coronaria, endurecimiento del edema, presencia de un absceso sub mucoso y puede presentar un aparente compromiso pulpar o evidente compromiso pulpar (13).

Periodontitis Apical Crónica:

Se presentan en dos formas crónicas y son: forma granulomatosa donde existen células inflamatorias crónicas, tejido de granulación y restos de tejido epitelial recubiertos por una capsula periférica. Hay actividad osteoclástica que da lugar a una reabsorción ósea apical. A partir del tejido de granulación se puede desarrollar una cavidad llena de líquido, revestida de epitelio y con

una capsula fibrosa que sería denominado quiste apical. En la forma supurada hay un acúmulo purulento que busca una via de drenaje, a través de un trayecto fistuloso, a los tejidos blandos. Si en algún momento se produce la obliteración de la fistula, se va a producir la agudización del proceso, apareciendo el denominado absceso de fénix (33).

Es una lesión en dentina con gran destrucción coronaria, presencia de fístula. Radiográficamente se observa ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal con pérdida de continuidad del hueso alveolar y presenta un aparente compromiso pulpar o evidente compromiso pulpar (13).

2.2.4.4. Riesgo de caries

Describe el estado en el cual el paciente como un todo puede estar predispuesto a conseguir nuevas lesiones de caries (11).

Baja actividad de caries: no se observan lesiones de caries o manchas blancas en el esmalte, no existe acumulo de placa bacteriana, y la salivación normalmente es intensa. La higiene bucal es adecuada y el consumo de azúcar no es frecuente. Los familiares de estos niños están conscientes de los cuidados dentales (16).

Riesgo de caries medio o actividad de caries media: Presentan algunas lesiones y eventualmente manchas blancas. El cepillado no se realiza adecuadamente, el consumo de azúcar ya es considerado relevante y la atención o motivación de los padres es considerada regular (16).

Alta actividad de caries: El niño no realiza higienización de los dientes o lo realiza de manera inadecuada e ineficaz. El consumo de sacarosa es elevado y el nivel de concientización y motivación de los padres generalmente es escaso o nulo. Se observan muchas manchas blancas en el esmalte, lesiones canosas, destrucciones de elementos dentarios (16).

2.2.5. Diagnóstico diferencial

Se debe realizar diagnóstico diferencial con la hipoplasia del esmalte; a

diferencia de la CIT, presenta deficiencia en la formación del esmalte, falta total o parcial de la superficie de este, estética defectuosa, sensibilidad y predisposición dental (18, 34).

La hipoplasia difiere de cuatro factores, lo cual sigue los patrones de formación del esmalte (patrones circulares de los bordes incisales) mientras que la CIT afecta la superficie vestibular a nivel cervical respetando el borde incisal a menos que haya fractura, la hipoplasia es simétrica, es evidente desde el momento de la erupción y se asocia con alteraciones sistémicas (33).

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Caries de infancia temprana

Es la presencia de una o más caries (lesiones cavitadas o no cavitadas), ausencia de piezas dentales (debido a lesiones canosas) o superficies obturadas de cualquier diente primario en niños de edad preescolar, es decir, entre el nacimiento y los 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 (1, 2, 6, 14,16).

Factores de riesgo

Los factores o criterios de riesgos son aquellas características o atributos (variables) que se presentan asociados diversamente con la enfermedad o el evento estudiado, ellos no son necesariamente las causas, sólo sucede que están asociados con el evento. Es importante reconocer que los factores de riesgo no actúan aisladamente, sino en conjunto con las causas de la enfermedad, interrelacionadamente y que pueden presentarse en cualquier etapa de la vida (2).

Prevalencia

La prevalencia de una enfermedad es el número total de personas que presentan síntomas o padecen una enfermedad durante un periodo de tiempo, dividido por la población con posibilidad de llegar a padecer dicha

enfermedad. La prevalencia es un concepto estadístico usado en epidemiología, sobre todo para planificar la política sanitaria de un país (25).

Hábitos de higiene oral

Modo especial de proceder o conducirse adquirido por repetición de actos iguales o semejantes, u originado por tendencias instintivas en este caso de la higiene de la cavidad bucal íntegramente (15)

Frecuencia de cepillado dental

Es la cantidad de veces que una persona se realiza en cepillado dental y dependiendo de esta se observará las condiciones higiénicas de la boca y los dientes (15).

Lactancia materna

Lactancia materna es un término usado en forma genérica para señalar

Alimentación del recién nacido y lactante, a través del seno materno. Sin embargo, existen diferencias en cuanto a su práctica (lactancia materna exclusiva, mixta, etc.). Estas tienen repercusión en la salud del niño (12).

Uso de biberón

El biberón es un utensilio para la lactancia artificial que consiste en una botella pequeña de cristal, porcelana u otra materia, con un pezón, generalmente de goma elástica, para la succión de la leche y su uso se ha generalizado por diversas razones (16).

Nivel de instrucción de los padres

El nivel de instrucción de los padres es el grado más elevado de estudios realizados, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos (12)

CAPÍTULO III

PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

3.1. Análisis, interpretación y discusión de resultados

Tabla Nº 01: Prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del hospital "San Juan de Kimbiri". Cusco 2015.

Prevalencia de caries dental	Nº	%
Si	54	96.4
No	2	3.6
Total	56	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos e Historia Clínica.

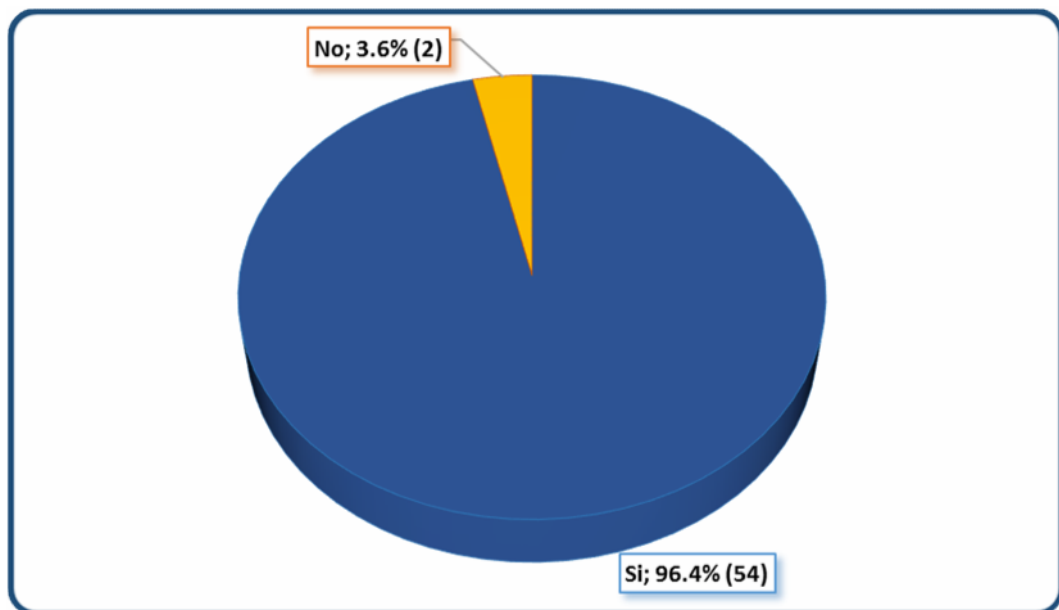


Gráfico Nº 01: Prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital "San Juan de Kimbiri". Cusco 2015.

La Tabla y Gráfico Nº 01 muestra la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acudieron al servicio de Odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri", en el que se observa del 100.0% (56) de niños en estudio, una prevalencia de caries dental de 96.4% (54) y sin caries dental el 3.6% (2) de niños.

Cuellar et. al. (2008), en un estudio realizado en México con 934 niños entre 1 y 6 años de edad, se encontró una prevalencia de caries de 37.1% en este

grupo de niños (10). Por otro lado, **Franco et al. (2008)** en Medellín (Colombia), evaluaron clínicamente 365 niños de estratos socioeconómicos medio-alto y bajo estableciendo una prevalencia de caries en el estrato medio-alto de 48.4% y en el bajo de 58.3%; en ambos estratos se informó caries antes del primer año (12). **Lyny, Assdi y Sgan-Glenr (2008)** en Jerusalén, se reportó en niños de 12 a 36 meses de edad una prevalencia de caries de infancia temprana de 17,6% (18). **Declerck et al. (2008)** en Bélgica, reportaron 6,9% de los preescolares con caries dental a los 3 años de edad y 30,8% a los 5 años de edad (11). **La Asociación Dental Mexicana (2009)** reportó de un total de 7105 preescolares de 12 entidades federativas un 60.6% encontrando libre de caries dental disminuyendo al 36.9% a los 6 años (17). **Zaror et al. (2011)** en Chile, reportó una prevalencia de caries de infancia temprana en niños chilenos de 2 a 4 años de edad, en el 70.0% de niños, entre otros resultados (36). **Tello (2008)** de un total de 234 niños de 6 a 36 meses de edad, reportó una prevalencia de caries dental de 19,1% en niños entre los 6 a 12 meses, del 59,4% entre los 13 a 24 meses de edad y del 79,3% entre los 25 a 36 meses de vida en la clínica de bebés de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega de Lima (32).

Como se observa estos resultados difieren a los hallados en la presente investigación, ya que en esta investigación se reportó una prevalencia del 97.6% siendo el más alta de las investigaciones reportados, existiendo factores de riesgo que influyen en esta prevalencia.

Esta diferencia se debe a que los contextos de investigaciones en las diferentes regiones del mundo son diferentes a las halladas en el Hospital de Apoyo de Kimbiri, la mayoría de los niños del distrito de Kimbiri no tienen hábitos de higiene oral, el cepillado dental lo realizan esporádicamente, no se realizan el cepillado dental después de cada comida y tienen consumo de carbohidratos en forma frecuente.

Tabla Nº 02: Prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital “San Juan de Kimbiri” en relación al tiempo de lactancia materna. Cusco 2015.

Prevalencia de caries dental	Tiempo de lactancia materna (meses)						Total	
	Menor de 6		6		Mayor de 6			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Cero	0	0.0	0	0.0	2	3.6	2	3.6
1 a 3	2	3.6	1	1.8	7	12.5	10	17.9
4 a 6	5	8.9	2	3.6	16	28.6	23	41.1
7 a 9	2	3.6	7	12.5	1	1.8	10	17.9
10 a 12	1	1.8	1	1.8	5	8.9	7	12.5
13 a 17	1	1.8	0	0.0	3	5.4	4	7.1
Total	11	19.6	11	19.6	34	60.7	56	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos e Historia Clínica.

$$\chi_c^2 = 22.124^{**} \quad \chi_t^2 = 18.307 \quad P < 0.05 \quad \text{g. l.} = 10$$

La Tabla Nº 02, referido a la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital “San Juan de Kimbiri” en relación al tiempo de lactancia materna, muestra del 100.0% de niños en estudio la mayor prevalencia de caries dental se presentó en niños con tiempo de lactancia materna mayor de 6 meses, con 28.6% (16) niños con 4 a 6 caries dentales, seguido de la lactancia materna de 6 meses con 12.5% (7) de niños con 7 a 9 caries dentales.

Arango M. y Baena G. (2008) en la ciudad de Cali (Colombia) de un total de 192 niños con edades entre 36 y 60 meses de diferentes instituciones reportó que uno de los factores que más influye en la aparición de la caries era la lactancia materna ($P < 0.05$) (2), siendo similares a los hallados en la presente investigación.

Como se menciona la lactancia materna puede considerarse como un factor asociado a la caries de infancia temprana debido a que los niños de 1 – 5 años de edad presentan otros factores asociados a su prevalencia. La leche materna contiene en su composición azúcares debido a ello la prolongación de la lactancia materna por más de 6 meses puede ser considerada como un

factor de riesgo para la caries dental. Asimismo, en los primeros meses de vida la dentadura de los niños están en formación, por ello son más vulnerables para las infecciones de caries dental.

Tabla № 03: Prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del hospital “San Juan de Kimbiri” en relación al uso de biberón en el día. Cusco 2015

Prevalencia de caries dental	Uso de biberón en el día				Total	
	Si		No			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Cero	1	1.8	1	1.8	2	3.6
1 a 3	5	8.9	5	8.9	10	17.9
4 a 6	16	28.6	7	12.5	23	41.1
7 a 9	5	8.9	5	8.9	10	17.9
10 a 12	2	3.6	5	8.9	7	12.5
13 a 17	3	5.4	1	1.8	4	7.1
Total	32	57.1	24	42.9	56	100.0

FUENTE: Ficha de recolección de datos e Historia Clínica.

$$\chi_c^2 = 4.762 \text{ N. S.} \quad \chi_t^2 = 11.070 \quad P > 0.05 \quad \text{g. l.} = 5$$

La Tabla № 03, referido a la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital “San Juan de Kimbiri” en relación al uso de biberón en el día, donde se observa que del 100.0% de niños en estudio la mayor prevalencia de caries dental se presentó en niños que hacen uso de biberón durante el día con 28.6% (16) niños con 4 a 6 caries dentales, seguido del 12.5% (7) también con 4 a 6 caries dentales en aquellos que no hacen uso del biberón durante el día.

Franco A, et al. (2008) En Medellín (Colombia), de un total de 365 niños de los estratos socioeconómicos medio-alto y bajo, que el 18% de los niños presentaban hábito prolongado del biberón (32), cifras que difieren a los hallados en la presente investigación, sin embargo, se debe identificar los factores conexos a la lactancia prolongada, ya que el niño está expuesto a una serie de factores de riesgo que puede acelerar la aparición de caries dental temprana.

Durante al día los niños no solamente hacen uso del biberón para su alimentación, sino también consumen otros tipos de alimentos que podrían

influir en la protección contra la caries dental; asimismo, las madres y los padres realizan la higiene oral de los niños durante el día, comportándose como un factor de protección.

Tabla Nº 04: Prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del hospital “San Juan de Kimbiri” en relación al uso de biberón en la noche, Cusco 2015.

Prevalencia de caries dental	Uso de biberón en la noche				Total	
	Si		No		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
Cero	0	0.0	2	3.6	2	3.6
1 a 3	2	3.6	8	14.3	10	17.9
4 a 6	17	30.4	6	10.7	23	41.1
7 a 9	2	3.6	8	14.3	10	17.9
10 a 12	2	3.6	5	8.9	7	12.5
13 a 17	3	5.4	1	1.8	4	7.1
Total	26	46.4	30	53.6	56	100.0

FUENTE: Ficha de recolección de datos e Historia Clínica.

$$\chi_c^2 = 16.545^{**} \quad \chi_t^2 = 11.070 \quad P < 0.05 \quad g. l. = 5$$

La tabla Nº 04 muestra la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital “San Juan de Kimbiri” en relación al uso de biberón en la noche, donde se observa que del 100.0% de niños en estudio la mayor prevalencia de caries dental se presentó en niños que hacen uso de biberón durante la noche con 30.4% (17) niños con 4 a 6 caries dentales, seguido del 14.3% (8) con 1 a 3 y 7 a 9 caries dentales, respectivamente en aquellos niños que no hacen uso de biberón en la noche.

La Asociación Dental Mexicana (2009), de un total de 7105 preescolares de 12 entidades federativas en estudio mencionó que el 42.92% de estos niños estuvieron expuestos al consumo nocturno de lactancia artificial después del año de edad, considerándose como un posible factor de riesgo a la caries dental, entre ellos destaca el endulzarlo las bebidas, entre otros factores (17), resultados que difiere a los hallados en la presente investigación. Igualmente, **Franco A, et al. (2008)** en Medellín (Colombia), de un total de 365 niños de los estratos socioeconómicos medio-alto y bajo que el 50% de las madres tenían la costumbre de dejar dormir al niño con el tetero (12). **Tello (2008)**, en los 234 niños en la clínica de la Universidad Inca

Garcilaso de la Vega reportó una asociación de la caries dental con los hábitos alimentarios fueron: uso del biberón, lactaron de noche, uso de edulcorantes y consumo de gaseosas; por otro lado ($P < 0.05$), pero si observó diferencia significativa cuando al infante no se le realizó higiene bucal nocturna hallando mayor presencia de caries en ellos (32).

La lactancia materna nocturna y el uso de biberón de noche se convierte en un factor de riesgo debido a que el niño al lactar de noche no realiza otras actividades como el consumo de alimentos no cariogénicos como el consumo de agua, cepillado dental, etc., que podrían disminuir la multiplicación de las bacterias productoras de la caries dental, en la noche la inactividad de la cavidad bucal y la disminución en el flujo salival facilita la multiplicación de la caries dental convirtiéndose como un factor de riesgo.

Tabla Nº 05: Prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del hospital “San Juan de Kimbiri” en relación a la higiene oral. Cusco 2015.

Prevalencia de caries dental	Higiene oral (cepillado de los dientes)				Total	
	Si		No		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
Cero	1	1.8	1	1.8	2	3.6
1 a 3	9	16.1	1	1.8	10	17.9
4 a 6	11	19.6	12	21.4	23	41.1
7 a 9	10	17.9	0	0.0	10	17.9
10 a 12	6	10.7	1	1.8	7	12.5
13 a 17	4	7.1	0	0.0	4	7.1
Total	41	73.2	15	26.8	56	100.0

FUENTE: Ficha de recolección de datos e Historia Clínica.

$$\chi_c^2 = 15.226^{**} \quad \chi_t^2 = 11.070 \quad P < 0.05 \quad g. l. = 5$$

La tabla Nº 05 muestra la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri" en relación a la higiene oral donde se observa que del 100.0% de niños en estudio la mayor prevalencia de caries dental se presentó en niños que no se realizan la higiene oral con 21.4% (18) niños con 4 a 6 caries dental, seguido del 19.6% (11) de niños con 4 a 6 caries dentales que si se realizan la higiene oral.

Castañeda y col. (2009) En una investigación de caries dental e higiene bucal en pacientes atendidos en la Facultad de Odontología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, concluyó que el 20,8 % de pacientes que acudieron a la Clínica fueron infantes y estos presentaron un índice de ceod de 2,26 de caries dental y su higiene bucal fue mala, considerándose como un grupo de riesgo para la futura salud bucal del infante ($P < 0.05$) (6). Asimismo, **Zaror et al. (2011)** en Chile, reportó una prevalencia de caries de infancia temprana en niños Chilenos de 2 a 4 años de edad, en el 70.0% de niños; asimismo refiere que las variables como el valor potencial cariogénico, hallados fueron el aseo bucal deficiente, aunque no estaba asociado estadísticamente ($P > 0.05$) (36), resultados que difieren a los hallados en la

presente investigación.

Estos resultados nos demuestran que la higiene oral es un factor muy importante para prevenir la caries dental, sin embargo, existen técnicas adecuadas para realizarlas y sin ellas, existe el mismo riesgo de contraer la caries dental.

Tabla Nº 06: Prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital “San Juan de Kimbiri” en relación a la frecuencia de cepillado dental. Cusco 2015.

Prevalencia de caries dental	Frecuencia de cepillado dental (día)								Total	
	Uno		Dos		Tres		No se cepilla			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Cero	0	0.0	0	0.0	1	1.8	1	1.8	2	3.6
1 a 3	5	8.9	4	7.1	0	0.0	1	1.8	10	17.9
4 a 6	1	1.8	1	1.8	5	8.9	16	28.6	23	41.1
7 a 9	3	5.4	1	1.8	1	1.8	5	8.9	10	17.9
10 a 12	2	3.6	1	1.8	1	1.8	3	5.4	7	12.5
13 a 17	2	3.6	0	0.0	2	3.6	0	0.0	4	7.1
Total	13	23.2	7	12.5	10	17.9	26	46.4	56	100.0

FUENTE: Ficha de recolección de datos e Historia Clínica.

$$\chi_c^2 = 29.960^{**} \quad \chi_t^2 = 24.996 \quad P < 0.05 \quad \text{g. l.} = 15$$

La tabla Nº 06 muestra la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri" en relación a la frecuencia de cepillado dental donde se observa que del 100.0% de niños en estudio la mayor prevalencia de caries dental se presentó en niños que no se realizan el cepillado dental con 21.4% (18) con 4 a 6 caries dental, seguido del 8.9% (5) con niños con 7 a 9 caries dental también en niños que no se cepillan los dientes.

Zaror et al. (2011), en Chile, reportó una prevalencia de caries de infancia temprana en niños chilenos de 2 a 4 años de edad, en el 70.0% de niños; asimismo refiere que las variables como el valor potencial cariogénico, hallados fueron la frecuencia de cepillado y cepillado antes de dormir aunque no muestran asociación significativa ($P > 0.05$), resultados que difieren a los hallados en la presente investigación (36).

El cepillado dental y la frecuencia de esta es un factor muy importante en la prevención de caries dental, ya que si se realizan con las técnicas más

adecuadas se prevendría la aparición de caries de infancia temprana en los niños en general. Asimismo, muchos de los padres no conocen las técnicas correctas de cepillado dental por lo que también sus hijos no aprenden las técnicas adecuadas de cepillado dental.

Tabla Nº 07: Prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del hospital “San Juan de Kimbiri” en relación al nivel de instrucción de la madre. Cusco 2015.

Prevalencia de caries dental	Nivel instrucción madre								Total	
	Sin estudios		Primaria		Secundaria		Superior			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Cero	0	0.0	0	0.0	2	3.6	0	0.0	2	3.6
1 a 3	0	0.0	1	1.8	6	10.7	3	5.4	10	17.9
4 a 6	0	0.0	1	1.8	14	25.0	8	14.3	23	41.1
7 a 9	1	1.8	2	3.6	6	10.7	1	1.8	10	17.9
10 a 12	0	0.0	1	1.8	5	8.9	1	1.8	7	12.5
13 a 17	0	0.0	0	0.0	3	5.4	1	1.8	4	7.1
Total	1	1.8	5	8.9	36	64.3	14	25.0	56	100.0

FUENTE: Ficha de recolección de datos e Historia Clínica.

$$\chi_c^2 = 10.612 \text{ N. S.} \quad \chi_t^2 = 24.996 \quad P > 0.05 \quad \text{g. l.} = 15$$

La tabla Nº 07 muestra la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri" en relación al nivel de instrucción de la madre donde se observa que del 100.0% de niños en estudio la mayor prevalencia de caries dental se presentó en madres con nivel de instrucción secundaria con 25.0% (21) con 4 a 6 caries dental, seguido del 14.3% (8) también 4 a 6 caries dental y padres de nivel de instrucción superior.

Montero et al. (2011) en México, examinaron 100 pacientes, 58 niños (58%) y 42 niñas (42%) de 14 a 48 meses de edad con una media de 34.6 ± 8.3 meses, hallando una prevalencia de 59.5% de caries dental. Asimismo refiere que la prevalencia de la caries de infancia temprana y la escolaridad de los padres están asociadas a la prevalencia de caries dental ($P < 0.05$) (23).

En este caso el nivel de instrucción de la madre no es un factor relacionado con la caries dental, esto podría deberse a más a la higiene oral de los hijos y el tipo de alimento que consumen los niños de 1 a 5 años de edad.

Tabla Nº 08: Prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del hospital “San Juan de Kimbiri” en relación al nivel de instrucción del padre. Cusco 2015.

Prevalencia de caries dental	Nivel instrucción padre								Total	
	Sin estudios		Primaria		Secundaria		Superior			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Cero	0	0.0	0	0.0	1	1.8	1	1.8	2	3.6
1 a 3	0	0.0	1	1.8	6	10.7	3	5.4	10	17.9
4 a 6	0	0.0	1	1.8	17	30.4	5	8.9	23	41.1
7 a 9	1	1.8	2	3.6	5	8.9	2	3.6	10	17.9
10 a 12	0	0.0	3	5.4	2	3.6	2	3.6	7	12.5
13 a 17	0	0.0	0	0.0	2	3.6	2	3.6	4	7.1
Total	1	1.8	7	12.5	33	58.9	15	26.8	56	100.0

FUENTE: Ficha de recolección de datos e Historia Clínica.

$$\chi_c^2 = 16.068 \text{ N. S.} \quad \chi_t^2 = 24.996 \quad P > 0.05 \quad \text{g. l.} = 15$$

La tabla Nº 08 muestra la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri" en relación al nivel de instrucción del padre donde se observa que del 100.0% de niños en estudio la mayor prevalencia de caries dental se presentó en padres con nivel de instrucción secundaria con 30.4% (17) con 4 a 6 caries dental, seguido del 10.7% (6) con 1 a 3 y 7 con padres de nivel de instrucción secundario.

Sarmiento, H. (2010), en la investigación de “Caries dental en niños menores de 5 años, estadísticas de salud”, reportó de un total de 655 niños menores de 5 años atendidos entre los meses de marzo a julio de año 2010, en dos establecimientos de salud, que la mayor prevalencia de caries dental 35.9% se dieron en padres con nivel de instrucción primario y en el 38.9% de madres con el mismo nivel de instrucción secundario, no hallando asociación entre el nivel educativo y la prevalencia de caries temprana ($P > 0.05$). Asimismo, refiere que la prevalencia de caries dental se debe a la interacción de dos o más variable donde probablemente la más importante es la higiene oral, factor que no fue evaluado por que no se registraron en

las historias clínicas (30).

Al igual que en la tabla que nos precedió no se halló asociación entre la caries dental con el nivel de instrucción de los padres, cabe señalar que la caries dental está más relacionado con los hábitos de higiene oral, con el tipo de alimento. Sin embargo, un padre con cierto grado de instrucción podría influir en forma adecuada en los hábitos de higiene de sus menores hijos.

Tabla Nº 09: Prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del hospital “San Juan de Kimbiri” en relación al consumo de alimentos azucarados. Cusco 2015.

Prevalencia de caries dental	Consumo de alimentos azucarados				Total	
	Si		No		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
Cero	2	3.6	0	0.0	2	3.6
1 a 3	4	7.1	6	10.7	10	17.9
4 a 6	22	39.3	1	1.8	23	41.1
7 a 9	4	7.1	6	10.7	10	17.9
10 a 12	3	5.4	4	7.1	7	12.5
13 a 17	3	5.4	1	1.8	4	7.1
Total	38	67.9	18	32.1	56	100.0

FUENTE: Ficha de recolección de datos e Historia Clínica.

$$\chi_c^2 = 18.307^{**} \quad \chi_t^2 = 11.070 \quad P < 0.05 \quad g. l. = 5$$

La tabla Nº 09 muestra la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri" en relación al consumo de alimentos azucarados donde se observa que del 100.0% de niños en estudio la mayor prevalencia de caries dental se presentó en niños que consumen alimentos azucarados con 39.3% (22) con 4 a 6 caries dental, seguido del 10.7% (6) con 1 a 3 y 7 a 9 caries dental en niños que no consumen alimentos azucarados.

Tello (2008), en los 234 niños en la clínica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega reportó una asociación de la caries dental con los hábitos alimentarios fueron: uso del biberón, lactaron de noche, uso de edulcorantes y consumo de gaseosas; por otro lado ($P < 0.05$) (32).

Los alimentos azucarados son netamente cariogénicos, por ello su consumo condicionan el surgimiento de caries dental en los niños 1 a 5 años, asimismo, también depende de la frecuencia y tipo de alimento azucarado, por ello, la higiene oral adecuada e inmediata será un medio de control de la caries dental.

3.2. Pruebas de hipótesis

De acuerdo al tipo de tabla estadística y los resultados hallados se sometieron a la prueba de hipótesis de acuerdo a la prueba de independencia de Chi Cuadrado.

Tabla Nº 02: Prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital “San Juan de Kimbiri” en relación al tiempo de lactancia materna, Cusco 2015.

$$\chi_c^2 = 22.124^{**} \quad \chi_t^2 = 18.307 \quad P < 0.05 \quad \text{g. l.} = 10$$

Ho: La prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital “San Juan de Kimbiri” no es dependiente del tiempo de lactancia materna.

Ha: La prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital “San Juan de Kimbiri” es dependiente del tiempo de lactancia materna.

La significancia estadística de la prueba de independencia de Chi Cuadrado nos indica que la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital “San Juan de Kimbiri” es dependiente del tiempo de lactancia materna, aceptándose la hipótesis alterna (Ha).

Tabla Nº 03: Prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del hospital “San Juan de Kimbiri” en relación al uso de biberón en el día. Cuzco 2015

$$\chi_c^2 = 4.762 \text{ N. S.} \quad \chi_t^2 = 11.070 \quad P > 0.05 \quad \text{g. l.} = 5$$

Ho: La prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del

hospital “San Juan de Kimbiri” no es dependiente al uso de biberón en el día.

Ha: La prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del hospital “San Juan de Kimbiri” es dependiente al uso de biberón en el día.

La no significancia estadística de la prueba de independencia de Chi Cuadrado nos indica que la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital “San Juan de Kimbiri” no es dependiente al uso de biberón en el día, aceptándose la hipótesis nula (Ho).

Tabla Nº 04: Prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del hospital “San Juan de Kimbiri” en relación al uso de biberón en la noche. Cusco 2015.

$$\chi_c^2 = 16.545^{**} \quad \chi_t^2 = 11.070 \quad P < 0.05 \quad \text{g. l.} = 5$$

Ho: La prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital “San Juan de Kimbiri” no es dependiente al uso de biberón en la noche.

Ha: La prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital “San Juan de Kimbiri” es dependiente al uso de biberón en la noche.

La significancia estadística de la prueba de independencia de Chi Cuadrado nos indica que la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital “San Juan de Kimbiri” es dependiente al uso de biberón en la noche, aceptándose la hipótesis alterna (Ha).

Tabla Nº 05: Prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del hospital “San Juan de Kimbiri”, en relación a la higiene oral. Cusco 2015.

$$\chi_c^2 = 15.226^{**} \quad \chi_t^2 = 11.070 \quad P < 0.05 \quad \text{g. l.} = 5$$

Ho: La prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri" no es dependiente de la higiene oral.

Ha: La prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri" es dependiente de la higiene oral.

La significancia estadística de la prueba de independencia de Chi Cuadrado nos indica que la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital “San Juan de Kimbiri” es dependiente a la higiene oral, aceptándose la hipótesis alterna (Ha).

Tabla Nº 06: Prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del hospital “San Juan de Kimbiri” en relación a la frecuencia de cepillado dental. Cusco 2015.

$$\chi_c^2 = 29.960^{**} \quad \chi_t^2 = 24.996 \quad P < 0.05 \quad \text{g. l.} = 15$$

Ho: La prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri" no es dependiente de la frecuencia de cepillado dental.

Ha: La prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri" es dependiente de la higiene de la frecuencia de cepillado dental.

La significancia estadística de la prueba de independencia de Chi Cuadrado

nos indica que la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital "San Juan de Kimbiri" es dependiente a la frecuencia de cepillado dental, aceptándose la hipótesis alterna (Ha).

Tabla Nº 07: Prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del hospital "San Juan de Kimbiri" en relación al nivel de instrucción de la madre. Cusco 2015.

$$\chi_c^2 = 10.612 \text{ N. S.} \quad \chi_t^2 = 24.996 \quad P > 0.05 \quad \text{g. l.} = 15$$

Ho: La prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri" no es dependiente del nivel de instrucción de la madre.

Ha: La prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri" es dependiente del nivel de instrucción de la madre.

La no significancia estadística de la prueba de independencia de Chi Cuadrado nos indica que la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital "San Juan de Kimbiri" no es dependiente al nivel de instrucción de la madre, aceptándose la hipótesis nula (Ho).

Tabla Nº 08: Prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del hospital "San Juan de Kimbiri" en relación al nivel de instrucción del padre. Cusco 2015.

$$\chi_c^2 = 16.068 \text{ N. S.} \quad \chi_t^2 = 24.996 \quad P > 0.05 \quad \text{g. l.} = 15$$

Ho: La prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri" no es dependiente del nivel de instrucción del

padre.

Ha: La prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri" es dependiente del nivel de instrucción del padre.

La no significancia estadística de la prueba de independencia de Chi Cuadrado nos indica que la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital "San Juan de Kimbiri" no es dependiente al nivel de instrucción del padre, aceptándose la hipótesis nula (Ho).

Tabla Nº 09: Prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del hospital "San Juan de Kimbiri" en relación al consumo de alimentos azucarados. Cusco 2015.

$$\chi_c^2 = 18.307^{**} \quad \chi_t^2 = 11.070 \quad P < 0.05 \quad \text{g. l.} = 5$$

Ho: La prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri" no es dependiente del consumo de alimentos azucarados.

Ha: La prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri" es dependiente del consumo de alimentos azucarados.

La significancia estadística de la prueba de independencia de Chi Cuadrado nos indica que la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de Odontología del Hospital "San Juan de Kimbiri" es dependiente al consumo de alimentos azucarados, aceptándose la hipótesis alterna (Ha).

3.3. Presentación de resultados

Los resultados fueron presentados en tablas de contingencia de tamaño $m \times n$ a los cuales se aplicaron la prueba de independencia de Chi Cuadrado para determinar la dependencia de variables.

CONCLUSIONES

De los resultados hallados en la presente investigación arribamos a las siguientes conclusiones:

- 1° La prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad atendidos en el servicio de Odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri" se presentó en el 97.6% (82) de niños demostrándose una elevada prevalencia.
- 2° La prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad atendidos en el servicio de Odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri" es dependiente del tiempo de lactancia materna, uso de biberón en la noche, higiene oral, frecuencia de cepillado dental durante el día y consumo de alimentos azucarados ($P < 0.05$).
- 3° La prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad atendidos en el servicio de Odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri" no es dependiente del uso del biberón en el día y nivel de instrucción de la madre y el padre ($P > 0.05$).

RECOMENDACIONES

- 1° Realizar investigaciones referidas al tema con variables relacionados a los padres y cuidadores de los niños de 1 a 5 años, debido a que éstos se encuentran en desarrollo y que necesita de apoyo de las personas mayores para realizar su higiene oral.
- 2° Se debe identificar las variables asociadas en los diferentes establecimientos de salud del MINSA en Ayacucho, para que los profesionales de salud realicen las intervenciones más adecuadas para la prevención de caries de infancia temprana.
- 3° Sensibilizar a los padres y/o cuidadores infundiéndoles la práctica de higiene oral constante de ellos así como también de sus hijos, ponerles en conocimiento sobre la dieta cariogénica, uso adecuado del biberón entre otros posibles factores de riesgo y poder prevenir la enfermedad.
- 4° Con base a nuestros propios estudios sobre los factores de riesgo de nuestra población, la Odontología ayacuchana y peruana debe enfocar sus esfuerzos en la organización y ejecución de programas preventivos de base comunitaria.
- 5° Se recomienda que la escuela de estomatología brinde cursos de actualizaciones de los diferentes aspectos de odontopediatría, para así ampliar el nivel de información y mejorar su protocolo de atención. Por otra parte los alumnos del curso de odontopediatría se les recomienda difundir a la población sobre los factores de riesgo y medidas preventivas de la caries de infancia temprana, puesto que los niños son el futuro de nuestro país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALONSO NORIEGA MJ, KARAKOWSKY L. Caries de infancia temprana. Artículo de revisión perinatol Reprod Hum 2009; 23(2): 90-97
2. ARANGO M C, BAENA G P. Caries de infancia temprana y factores de riesgo. Revisión de literatura. Revista Estomatológica 2008; 12 (1).
3. BERNABÉ E, Delgado Angulo E, Sánchez P. Resultados de un sistema para la vigilancia de la caries de la infancia temprana. Rev. Med. Hered. 2006; 17(4): 227-33
4. BRAVO PERÉZ M, LLODRA CALVO JC, CORTÉS MARTINICORENA FJ, CASALES PEDRO E. Encuesta de Salud Oral de Preescolares en España 2007. RCOE. 2006; 12(3):143-68.
5. CAMPODÓNICO C. Relación del uso de fluoruros y la prevalencia de caries dental en niños de 0 a 42 meses de edad atendidos en Consulta Pediátrica Externa del Policlínico Santa Rosa del distrito de Comas y del Hospital Nacional Cayetano Heredia del distrito de San Martín de Porras durante los meses de diciembre de 1995 y enero de 1996 [Tesis de Bachiller en Estomatología] Lima: UPCH, 1996.
6. CASTAÑEDA MOSTO M, MAITA VELIZ L, ROMERO VELARDE M. Caries dental e higiene bucal en pacientes atendidos en la Clínica del niño de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Odontología. Sanmarquina. 2009; 12(9):18-21.
7. CASTAÑEDA MOSTO M, MAITA VELIZ L, ROMERO VELARDE M, ÁLVAREZ PAUCAR M. Factores de riesgo para la caries dental en infantes de 6 a 36 meses atendidos en la Clínica del Niño, facultad de odontología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Odontología. Sanmarquina 2011; 14(1):1-3.
8. CHU C, FUNG D, LO E. Dental caries status of preschool children in Hong Kong. Br Dent J 1999; 187(11): 616 – 620.
9. COTO B K, BOLAÑOS LV. Síndrome del biberón. Publicación científica facultad de odontología UCR 2009; 11: 117 – 120.
10. CUELLAR M, HERNANDEZ I, MONDRAGÓN M, MARTÍNEZ E, RODRÍGUEZ A. Prevalencia de caries y factores asociados en niños de estancias infantiles. GacMedMex 2008; 136: 391 – 397.

11. DECLERCK D, LEROY R, MARTENS L, LESAFFRE E, GARCIA-ZATTERA MJ, VANDEN BROUCKE S, DEBYSER M, HOPPENBROUWERS K. Factors associated with prevalence and severity of caries experience in preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2008; 36(2):168-78.
12. FRANCO A, SANTAMARÍA A, KURZER E, CASTRO L, GIRALDO M. El menor de seis años: situación de caries y conocimientos y prácticas de cuidado bucal de sus madres. *Rev CES Odontol* 2008; 17: 19-29.
13. FRIEDENTHAL M. Diccionario de odontología 2da edición Panamericana. Madrid: 2003; p. 5,162
14. GARCÍA SUAREZ A, DE LA TEJA ÁNGELES E. Caries temprana de la infancia. Prevención y tratamiento. Presentación de un caso. *Acta Pediátrica de México* 2008; 29(2):69-72.
15. GUEDES PINTO A C, MARCILIO SANTOS E. Higiene Bucodental en Odontopediatria. En: Gabriel C. Santa Cruz M. *Rehabilitación Oral en Odontopediatria – Atención Integral.* Colombia: AMOLCA s.a; 2003. p. 64 – 74
16. GUEDES PINTO A C, CIAMPONI F, MARTINS AL. Diagnóstico de la caries dental. En: Gabriel C. Santa Cruz M. *Rehabilitación Oral en Odontopediatria – Atención Integral.* Colombia: AMOLCA s.a; 2003. p. 30 – 43.
17. GUERRERO REYNOSO VM, GODINEZ MORALES AG, MELCHOR SOTO CG. Epidemiología de caries dental y factores de riesgo asociados a la dentición primaria en preescolares. *Revista ADM* 2009;65(3): 10 – 20.
18. LIVNY A, ASSALI R, SGAN COHEN HD. Early Childhood Caries among a Bedouin community residing in the eastern outskirts of Jerusalem. *BMC PublicHealth.* 2008; 7:167.
19. MAGALLANES M. Estudio epidemiológico de salud oral en niños en edad pre-escolar en 4 distritos de Lima Metropolitana [Tesis de Bachiller en Estomatología] Lima: UPCH, 1992.
20. MATTOS VELA M A, MELGAR HERMOZA RA. Riesgo de Caries Dental. *Revista estomatológica Herediana* 2004; 14:1 – 2.
21. MELGAR R. Prevalencia de caries de la infancia temprana según

- determinantes socio demográficos, conductuales, nutricionales y relacionados a la transmisión temprana de microorganismos en un grupo de infantes del comité zonal de salud de Túpac Amaru distrito de Independencia, Lima - Perú. 1998 [Tesis de Magíster en Estomatología] Lima: UPCH, 2002.
22. MELGAR HR. Caries de infancia Temprana según determinantes socio demográficos conductuales, nutricionales y relacionados a la trasmisión de microorganismos. Bol. Asoc. Argent Odontol Niños 2003; 32(3):8-15.
 23. MONTERO CANSECO D, LÓPEZ MORALES P, CASTREJÓN PÉREZ R. Prevalencia de caries de infancia temprana y nivel socioeconómico familiar. Revista Odontológica Mexicana 2011; 15 (2): 96 – 102.
 25. MORA LEÓN L, MARTÍNEZ OLMOS J. Prevalencia de caries y factores asociados en niños de 2-5 años de los Centros de Salud Almanjáyay y Cartuja de Granada capital. Atención Primaria. 2000; 26(6):398-404
 26. MORENO ALTAMIRANO A, LÓPEZ MORENO S, CORCHO BERDUGO A. Principales medidas en epidemiología. Salud pública de México. 2010; 42(4):342-343.
 27. RAMÍREZ BS, ESCOBAR G, FRANCO AM, MARTÍNEZ MC, GÓMEZ L. Caries de la infancia temprana en niños de uno a cinco años. Medellín, Colombia, 2008. Revista Facultad Odontológica, Universidad Antioquia 2011; 22(2): 164-172.
 28. ROJAS MAYHUIRE PM. Nivel de conocimiento sobre caries de infancia temprana de los pediatras del colegio médico del Perú. [Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2008.
 29. SAUCEDA BELTRAN C. Caries de biberón en una población del municipio de Navolato,Sinaloa (México). [Tesis Doctoral]. Granada: Editorial de la Universidad de Granada; 2008.
 30. SAYER H D. Caries Dental: Sus diagnósticos y sus tratamientos. [Tesis Doctoral] Bogotá. 1922 Editorial de “La Cruzada”.
 31. SARMIENTO H. (2010), Caries dental en niños menores de 5 años,

- estadísticas de salud. Informe Anual de la ciudad de Cochabamba – Bolivia.
32. SEDANO L. Estudio epidemiológico de salud oral en niños de 3 a 5 años de edad en poblaciones urbano marginadas de Canto Grande, distrito de San Juan de Lurigancho, Lima Metropolitana [Tesis de Bachiller en Estomatología] Lima: UPCH,1987.
 33. TELLO MP. Estudio epidemiológico de la prevalencia de caries y su relación con hábitos alimentarios y de higiene bucal en niños de 6 a 36 meses de edad [Tesis de Bachiller]. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega. 2008.
 34. VILLENA SARMIENTO R, PACHAS BARRIONUEVO F, SÁNCHEZ HUAMÁN Y, CARRASCO LOYOLA M. Prevalencia de caries de infancia temprana en niños menores de 6 años de edad, residentes en poblados urbano marginales de Lima Norte. Revista Estomatológica Herediana 2011; 21(2):79-86.
 35. WALTER L R F. Odontología para el bebé. Bogotá. AMOLCA; 1996. p. 94 – 106.
 36. WYNE A H. Caries prevalence, severity, and pattern in preschool children. J Contemp Dent Pract. 2008; 9(3):24-31.
 37. ZAROR SÁNCHEZ C, PINEDA TOLEDO P, ORELLANA CÁCERES J. Prevalencia de caries temprana de la infancia y sus factores asociados en niños chilenos de 2 y 4 años. Int. J. Odontostomat 2011; 5(2):171-177.

ANEXOS

TÍTULO: DETERMINANTES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN LA PREVALENCIA DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA EN NIÑOS QUE ACUDEN AL SERVICIO DE ODONTOLÓGIA DEL HOSPITAL DE APOYO SAN JUAN DE KIMBIRI- 2015.

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>Problema principal</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuáles son los factores de riesgo que influyen en la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de odontología del Hospital de Apoyo de "San Juan de kimbiri"? del distrito kimbiri provincia la convención Región de Cusco, 2015. <p>Problemas secundarios</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿El tiempo de lactancia materna influirá en la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de que acuden al servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de kimbiri"? ¿El uso de biberón durante el día y la noche influirá en la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri"? ¿La higiene oral influirá en la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de odontología del Hospital de "San Juan de Kimbiri"? 	<p>Objetivo Principal</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar los factores de riesgo que influyen en la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri" del distrito Kimbiri provincia la convención departamento de Cusco, 2015. <p>Objetivos secundarios</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar la relación del tiempo de lactancia materna con la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri". Determinar la relación del uso de biberón durante el día y la noche con la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri". Determinar la relación de la higiene oral con la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri". 	<p>Hipótesis principal</p> <ul style="list-style-type: none"> Existen factores de riesgo que influyen en la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de kimbiri " del distrito Kimbiri, provincia de la Convención, Región de Cusco 2015 <p>Hipótesis secundarias</p> <ul style="list-style-type: none"> El tiempo de lactancia materna influye en la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de kimbiri " del distrito Kimbiri, provincia de la Convención, Región de Cusco 2015 El uso de biberón durante el día y la noche influye en la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de kimbiri " del distrito Kimbiri, provincia de la Convención, Región de Cusco 2015 La higiene oral influye en la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años 	<p>Dependiente</p> <p>Caries de infancia temprana</p> <p>Independiente</p> <p>Factores de riesgo</p> <p>Prevalencia</p> <p>Tiempo de lactancia Materna</p> <p>Uso de biberón de día y de Noche.</p> <p>Índice de higiene oral simplificado</p> <p>Hábitos de higiene oral.</p> <p>Frecuencia de cepillado Dental.</p> <p>Nivel de instrucción de los padres.</p> <p>Consumo de alimentos azucarados</p>	<p>CEOD</p> <p>cariado extraído obturado Presenta No presenta</p> <p>Porcentaje</p> <p>5 1 año > 1 año Si No</p> <p>Buena Regular Mala</p> <p>Se realiza No se realiza.</p> <p>0 1 2 3 >4 —</p> <p>Sin estudios Primaria Secundaria Superior</p> <p>Si no</p>	<p>Tipo y nivel de investigación:</p> <p>Aplicada</p> <p>Método de investigación:</p> <p>Descriptivo - corte transversal</p> <p>Método de recolección de datos:</p> <p>Historia clínica</p> <p>Examen clínico</p> <p>Estomatológico.</p> <p>Población:</p> <p>106 niños de 1 a 5 años de edad.</p> <p>Muestra:</p> <p>84 niños atendidos en el servicio de odontología</p>

<ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿La frecuencia de cepillado dental influirá en la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri"? ▪ ¿El consumo de alimentos azucarados influirá en la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri"? ▪ ¿El nivel de instrucción del padre y la madre influirá en la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad que acuden al servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri"? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Determinar la relación de la frecuencia de cepillado dental con la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri". ▪ Determinar la relación del nivel de instrucción del padre y la madre con la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri". ▪ Determinar la relación del consumo de alimentos azucarados con la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri". 	<p>de edad atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri " del distrito Kimbiri, provincia de la Convención, Región de Cusco 2015</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La frecuencia de cepillado dental influye en la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri " del distrito Kimbiri, provincia de la Convención, Región de Cusco 2015 ▪ El nivel de instrucción del padre y la madre influyen en la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri " del distrito Kimbiri, provincia de la Convención, Región de Cusco 2015 ▪ El consumo de alimentos azucarados influye en la prevalencia de caries de infancia temprana en niños de 1 - 5 años de edad atendidos en el servicio de odontología del Hospital de Apoyo "San Juan de Kimbiri " del distrito Kimbiri, provincia de la Convención, Región de Cusco 2015 			<p>Instrumentos:</p> <p>historia clínica</p> <p>odontología</p> <p>hoja de consentimiento informado</p>
--	---	---	--	--	---

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por medio de la presente, Yo _____

Identificada con número de DNI: _____

padre y/o tutor del menor ; doy mi _____

Consentimiento para que a mi hijo (a) participe en la ejecución del proyecto de investigación de la Bachiller en Estomatología José Carlos Huacachi Trejo perteneciente a la Universidad Alas Peruanas — Filial Ayacucho.

Mi autorización consiste en que se realice la evaluación del estado de salud bucodental; así mismo me comprometo en colaborar con las encuestas correspondientes y además autorizo de que todos los datos obtenidos en el proyecto puedan ser utilizados por el investigador, que sean publicados (fotos y texto).

Ayacucho,..... de Del 2015

.....
Firma del padre y/o tutor del menor

DNI:

I. ANAMNESIS.

1.1 Datos de filiación:

Nombres y apellidos: _____ Edad _____

Sexo: _____ Fecha de Nacimiento _____

Lugar de Nacimiento: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____

Nombre del informante: _____

Parentesco: _____

Nivel de instrucción de la madre

1. Sin estudios ()
2. Primaria ()
3. Secundaria ()
4. Superior ()

Nivel de instrucción del padre

1. Sin estudios ()
2. Primaria ()
3. Secundaria ()
4. Superior ()

1.2 Antecedentes personales del Niño

1.2.1 Hábitos Alimenticios:

		Si	No	Menor de 12 meses	Mayor de 12 meses	Ocasional	Una vez al día	5 o más veces al día				
Lactancia Materna exclusiva												
		Contenido										
		Si	No	Edad de	Tiempo de uso	Inicio de Líquido azucarado	Otros Líquidos no azucarado	Líquido no azucarado	Ocasional	Una vez al día / noche	2 - 3 veces al día /	>4 veces al día
Uso de Biberón en el día												
Uso del biberón para dormir												

Consumo de alimentos azucarados:

	Si	No	Edad de inicio	Una vez al día	2 - 3 veces al día	3 a más veces al día	ocasional
consumo de golosina							

	bajo riesgo	Medio riesgo	Alto riesgo
ocasional			
1 vez al día			
2 o más veces al día			

1.2.2 Hábitos de higiene oral

Se cepilla los dientes Sí No

Edad de inicio de cepillado Responsable del cepillado

Frecuencia de Cepillado:

Una vez al día	2 veces al día	3 veces al día	≥ 4 veces al día	nunca

II. EXAMEN CLÍNICO ESTOMATOLÓGICO ODONTOGRAMA

1.6	5.5	5.4	5.3	5.2	5.1	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	2.6
4.6	7.5	7.4	7.3	7.2	7.1	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	3.6

Ficha de higiene oral simplificado

2.1	5.5	5.1	6.5	7.5	7.1	8.5	TOTAL	IHOS
valor								
IHOS CUALITATIVO								

III. DIAGNÓSTICO

	5.5	5.4	5.3	5.2	5.1	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	7.5	7.4	7.3	7.2	7.1	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	
Caries activa																					
Caries inactiva																					
Caries en esmalte																					
Caries en dentina																					
Pulpitis reversible																					
Pulpitis irreversible																					
Necrosis pulpar																					
Periodontitis apical aguda																					
Periodontitis apical crónica																					
Fluorosis dental																					
Hipoplasia del esmalte																					
Pigmentaciones																					