

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO**



**Facultad de Ciencias de la Salud**

**CARRERA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**PREVALENCIA DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA Y EL  
TIPO DE LACTANCIA EN NIÑOS DE 6 A 71 MESES EN EL C.S.**

**MAGNA VALLEJO**

**Autoras:**

**Bach. Jáuregui Castañeda, Valeska Lizet**

**Bach. Salcedo Graus, María Fernanda**

**Asesora:**

**Ms. CD. Lourdes Magdalena Yánac Acedo**

**Cajamarca – Perú**

**Junio, 2022**

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO**



**Facultad de Ciencias de la Salud**

**CARRERA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**PREVALENCIA DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA Y EL  
TIPO DE LACTANCIA EN NIÑOS DE 6 A 71 MESES EN EL C.S.  
MAGNA VALLEJO**

**Tesis presentada en cumplimiento parcial de los requerimientos para optar el  
Título Profesional de Cirujano Dentista**

**Autoras:**

**Bach. Jáuregui Castañeda, Valeska Lizet**

**Bach. Salcedo Graus, María Fernanda**

**Asesora:**

**Ms. CD. Lourdes Magdalena Yánac Acedo**

**Cajamarca – Perú**

**Junio, 2022**

**COPYRIGHT © 2022 by**

**VALESKA LIZET JAUREGUI CASTAÑEDA**

**MARÍA FERNANDA SALCEDO GRAUS**

**Todos los derechos reservados**

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**“DR. WILMAN RUIZ VIGO”**

**APROBACIÓN DE TESIS PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL DE  
CIRUJANO DENTISTA**

**PREVALENCIA DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA Y EL TIPO  
DE LACTANCIA EN NIÑOS DE 6 A 71 MESES EN EL C.S. MAGNA  
VALLEJO**

Dr. Claudia Katherine Torres Zavala

**PRESIDENTE**

Ms. CD. Cristian Omar Chambi Donayre

**SECRETARIO**

Ms. CD. Lourdes Magdalena Yánac Acedo

**VOCAL**

## **DEDICATORIA**

- A Dios que me dio la oportunidad de vivir y de tener una maravillosa vida, por permitirme seguir un camino de bien e iluminarme en cada etapa de mi existencia.
- A mi madre Fanny Castañeda Cárdenas por su apoyo infinito durante todos estos años, porque siempre estuvo a mi lado guiándome en cada paso con una incondicional entrega y comprensión; por impulsarme a ser la persona que soy ahora y por ser la mujer que me dio la vida y me enseñó a vivirla.
- A mi padre Wilson Jáuregui Medina por todo el esfuerzo que hizo por darme la mejor educación, por los innumerables consejos que me brindó motivándome y enseñándome que con esfuerzo y perseverancia puedo cumplir mis sueños y por haberme llenado de valores y fuerzas para luchar por todo lo que me proponga,
- A mi hermana Janella por ser una parte fundamental durante este proceso porque siempre estuvo a mi lado brindándome su mano amiga cuando lo necesitaba. Y a mi hermano Santiago por ser una de mis principales motivaciones para salir adelante.

**Valeska Lizet Jauregui Castañeda**

A Dios por permitirme bienestar y guiar mis decisiones hacia el bien, y por darme las fuerzas para luchar contra las adversidades.

A mis queridos padres, Rocío y Pedro ya que son mi pilar primordial, porque todos los días me ofrecen su apoyo incondicional y motivación en el transcurso de esta etapa de mi formación universitaria, por inculcarme buenos valores y consejos valiosos; y a no rendirme antes los problemas de la vida, porque aprendí de ellos que puedo lograr mis objetivos y sueños si pongo dedicación y responsabilidad.

A Katya por ser la hermana ejemplar, por siempre motivarme con sus palabras dulces, a enseñarme que si no hay esfuerzo no hay victoria.

A mis pacientes de pregrado que desde el inicio depositaron su confianza en mi persona.

**María Fernanda Salcedo Graus**

## **AGRADECIMIENTO**

- A Dios, por permitirnos llegar hasta aquí y poder alcanzar esta meta tan anhelada.
- A la universidad “Antonio Guillermo Urrelo”, por abrirnos sus puertas, darnos la bienvenida al mundo universitario y habernos permitido formarnos en ella.
- A nuestros docentes, por guiarnos a lo largo de nuestra formación profesional y por brindarnos no solo la gran parte de conocimientos que ahora poseemos, sino también sus consejos y amistad.
- A nuestra asesora Ms. CD. Lourdes Magdalena Yánac Acedo, por habernos dado la oportunidad de recurrir a su experiencia y conocimientos y por habernos guiado con paciencia y rectitud durante el desarrollo de esta tesis.
- A todos nuestros familiares y amigos que nos apoyaron a lo largo de nuestra carrera, los cuales fueron responsables de nuestros pequeños y grandes logros.

## RESUMEN

La caries dental es una enfermedad dinámica que genera pérdida de minerales en los dientes, debido a los ácidos elaborados por bacterias de la placa que se encuentra en las superficies de los dientes. En niños menores de 71 meses, se le conoce como caries de infancia temprana que progresa posteriormente a la erupción de los primeros dientes deciduos. En la infancia la lactancia es el alimento primario, pudiendo ser lactancia materna exclusiva, lactancia artificial exclusiva o lactancia mixta; a las cuales se las considera como el factor causante de dicha enfermedad, provocando efectos perjudiciales en la calidad de vida del infante. El **objetivo general** del presente estudio fue identificar la asociación entre la prevalencia de caries de infancia temprana y el tipo de lactancia en niños de 6 a 71 meses en el C.S. Magna Vallejo. **Metodología:** se realizó una investigación aplicada, transversal, correlacional, con enfoque cuantitativo, descriptivo y observacional. La muestra estuvo constituida por 377 niños; el instrumento empleado fue el índice ceo-d y odontograma para establecer la presencia de lesiones por caries dental; además un cuestionario sobre la salud dental infantil de niños de 4 años elaborado y validado en Italia, este fue traducido al español y adaptado. Empleamos la prueba estadística Chi-cuadrado de Pearson para evaluar la asociación de las variables y la prueba estadística V de Cramer para hallar el grado de efecto de la prueba antes mencionada. **Resultados:** existe asociación significativa entre la caries dental y el tipo de lactancia; pues el grupo alimentado mediante lactancia artificial exclusiva tuvo mayor prevalencia de caries dental; mientras que el grupo alimentado con lactancia materna exclusiva tuvo la menor prevalencia de caries dental; sin embargo, estos campos están débilmente asociados. **Conclusión:** se encontró una asociación entre las variables caries dental y tipo de lactancia; sin embargo, esta asociación es débil.

## ABSTRACT

Dental caries is a dynamic disease that generates loss of minerals in the teeth, due to the acids produced by bacteria from the plaque found on the surfaces of the teeth. In children younger than 71 months, it is known as early childhood caries that progresses after the eruption of the first deciduous teeth. In infancy, breastfeeding is the primary food, and it can be exclusive breastfeeding, exclusive formula feeding or mixed breastfeeding; which are considered as the causative factor of said disease, causing detrimental effects on the quality of life of the infant. The **general objective** of the present study was to identify the association between the prevalence of early childhood caries and the type of breastfeeding in children aged 6 to 71 months in the C.S. Great Vallejo. **Methodology:** an applied, cross-sectional, correlational research was carried out, with a quantitative, descriptive and observational approach. The sample consisted of 377 children; the instrument used was the ceo-d index and odontogram to establish the presence of dental caries lesions; in addition, a questionnaire on children's dental health of 4-year-old children developed and validated in Italy, which was converted into Spanish and adapted. We used Pearson's Chi-square statistical test to evaluate the association of the variables and Cramer's V statistical test to find the degree of effect of the aforementioned test. **Results:** There is a significant association between dental caries and the type of breastfeeding; because the group fed by exclusive artificial feeding had a higher prevalence of dental caries; while the group fed with exclusive breastfeeding had the lowest prevalence of dental caries; however, these fields are loosely associated. **Conclusion:** an association was found between the variables dental caries and type of breastfeeding; however, this association is weak.

## TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
1. Planteamiento del problema de investigación	1
<b>1.1. Descripción de la realidad problemática</b>	1
<b>1.2. Formulación del problema</b>	4
1.2.1. Problema general	4
1.2.2. Problemas específicos	4
<b>1.3. Objetivos de la investigación</b>	5
1.3.1. Objetivo general	5
1.3.2. Objetivos,específicos	5
<b>1.4. Justificación de la investigación</b>	5
II. MARCO TEÓRICO	7
<b>2.1. Antecedentes</b>	7
2.1.1. Antecedentes internacionales	7
2.1.2. Antecedentes nacionales	10
<b>2.2. Bases teóricas</b>	12
2.2.1. Tipos de lactancia	12
2.2.1.1. Lactancia materna	12
2.2.1.1.1. Clasificación,de la lactancia,materna	13
A. Lactancia materna inmediata “inicio temprano de la lactancia materna”	13
B. Lactancia,materna exclusiva	13
C. Lactancia,materna continua	13
2.2.1.1.2. Etapas de la leche materna	13
A. Calostro	13
B. Leche de transición	13
C. Leche madura	14
2.2.1.1.3. Composición, de la leche materna	15
A. Inmunología de la leche,materna	15
B. Proteínas	15

C. Lípidos	16
D. Hidratos de carbono	16
E. Nitrógeno no proteico	17
F. Microbiota	17
G. Células	18
2.2.1.1.4. Beneficios de la lactancia materna	18
2.2.1.1.5. Riesgos de no amamantar	20
2.2.1.2. Lactancia artificial	20
2.2.1.2.1. Tipos de preparados	21
2.2.1.2.2. Composición de leches artificiales	21
A. Proteínas	21
B. Hidratos de carbono	22
C. Simbióticos	22
D. Grasas	23
E. Minerales	23
2.2.1.2.3. Reacciones adversas	23
2.2.1.2.4. Formas físicas	24
A. Fórmula lista para usarse	24
B. Fórmula líquida concentrada	24
C. Fórmula en polvo	24
2.2.1.2.5. Factores que influyen en el uso de fórmulas lácteas	24
A. Factores biológicos	24
B. Economía	25
C. Factores sociales	25
2.2.1.2.6. Implicación sobre el uso de biberón	26
2.2.1.2.7. Diferencias entre diversas leches	26
2.2.1.3. Lactancia mixta	27
2.2.2. Caries dental	27
2.2.2.1. Caries de infancia temprana	28
2.2.2.1.1. Etiología	28
2.2.2.1.2. Fisiopatología	29
2.2.2.1.3. Factores de riesgo	29
A. Leche materna	29
B. Lactancia artificial	29

C. Microorganismos	29
D. Dieta	30
E. Huésped	30
F. Defectos de esmalte	30
G. Saliva	31
H. Nivel socioeconómico	31
I. Consumo de medicamentos	32
2.2.2.1.4. Características clínicas	33
2.2.2.1.5. Prevención	34
2.2.2.1.6. Diagnóstico	35
2.2.2.1.7. Tratamiento	35
2.2.3. Índice para medir la caries dental según la OMS	36
2.2.3.1. Índice COPD según la OMS	36
2.2.3.2. Índice ceod según la OMS	36
<b>2.3. Definición de términos</b>	38
2.3.1. Caries de infancia temprana	38
2.3.2. Lactancia materna	38
2.3.3. Lactancia artificial	39
2.3.4. Lactancia mixta	39
2.3.5. Índice ceod	39
<b>2.4. Hipótesis de la investigación</b>	39
2.4.1. Alterna	39
2.5.2. Nula	39
<b>2.5. Variables</b>	39
2.5.1. Operacionalización de las variables	39
III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	41
3.Unidad de análisis, universo y muestra	41
<b>3.1. Población</b>	41
<b>3.2. Muestra</b>	41
<b>3.3. Unidad de análisis</b>	41
<b>3.4. Tipo de muestreo</b>	41
<b>3.5. Criterios de selección</b>	41
3.5.1. Criterios de inclusión:	41
3.5.2. Criterios de exclusión:	42

3.5.3. Criterios de eliminación:	42
<b>3.6. Métodos de la investigación</b>	42
3.6.1. Enfoque	42
3.6.2. Tipo de investigación	42
3.6.3. Diseño de investigación	42
3.7. Técnicas de investigación	42
<b>3.8. Instrumentos</b>	43
<b>3.9. Técnicas de análisis de datos</b>	44
<b>IV. Aspectos éticos de la investigación:</b>	45
4.1. Respeto por las personas	45
4.2. Beneficencia	45
4.3. Justicia	45
4.4. Sociedad con la comunidad	45
4.5. Validez científica	46
4.6. Selección justa de los sujetos	46
4.7. Tasa de Riesgo/Beneficio favorable	46
4.8. Consentimiento Informado	46
4.9. Respeto a los sujetos de investigación	46
<b>V. RESULTADOS</b>	47
<b>VI. DISCUSIÓN</b>	53
<b>VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	57
5.1. Conclusiones:	57
5.2. Recomendaciones:	57
<b>VIII. BIBLIOGRAFÍA</b>	59

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Especies de bacterias probióticas aisladas en la leche materna en mujeres sanas	17
Cuadro 2. Diferencias entre diversas leches	26
Cuadro 3: Codificación de la condición de los dientes OMS	37
Cuadro 4: Niveles de caries según OMS	38
Cuadro 5. Operacionalización de variables	40

## ÍNDICE DE TABLAS

**Tabla 1.** Asociación entre la prevalencia de caries de infancia temprana y el tipo de lactancia en niños de 6 a 71 meses en el C.S. Magna Vallejo 47

**Tabla 2:** Asociación entre componentes del índice ceod según el tipo de lactancia recibida en niños de 6 a 71 meses del C.S. Magna Vallejo 48

**Tabla 3.** Prevalencia de caries dental según tipo de lactancia en niños de 6 a 71 meses en el C.S. Magna Vallejo en el año 2021, Cajamarca 49

**Tabla 4.** Prevalencia de caries dental según la duración de la lactancia en niños de 6 a 71 meses en el C.S. Magna Vallejo en el año 2021, Cajamarca 50

**Tabla 5.** Prevalencia de caries dental según el tipo y duración de la lactancia en niños de 6 a 71 meses en el C.S. Magna Vallejo en el año 2021, Cajamarca

51

## I. INTRODUCCIÓN

### 1. Planteamiento del problema de investigación

#### 1.1. Descripción de la realidad problemática

La caries dental es una enfermedad dinámica, no infecciosa, multifactorial, mediada por biopelículas que está regulada por la dieta, que genera que los tejidos duros de los dientes pierdan sus minerales. Determinada por factores biológicos, psicosociales, ambientales y conductuales, el resultado es una grave lesión de caries. Esto continúa siendo un problema de salud mundial, afectando a las primeras fases de erupción en boca.<sup>1,2</sup>

Esta enfermedad afecta a cualquier persona indistintamente del sexo, edad y raza, aunque suele ser mayor en individuos de nivel socioeconómico bajo; se ha encontrado una correlación directa con el deficiente nivel educativo, además del frecuente consumo de alimentos azucarados como la sacarosa y la falta de hábitos higiénicos.<sup>2</sup>

Las lesiones cariosas se manifiestan inicialmente como una mancha blanca opaca causada por bacterias que fermentan carbohidratos; por ende la producción de ácidos orgánicos conduce a una disminución del pH de la saliva y el biofilm; mientras ocurre este suceso, se produce un intercambio iónico entre el esmalte y el medio de la cavidad bucal, específicamente la saliva; dicho ciclo es conocido como desmineralización - remineralización de cuyo equilibrio depende el inicio o no de la enfermedad.<sup>3,4</sup>

Según Cubero A. y col. la enfermedad de caries dental es un problema de salud pública debido a que tiene impacto en casi la mitad de los ciudadanos a nivel mundial. Si los padres presentan enfermedades bucales es frecuente que sus hijos presenten caries dental, debido a la deficiente información acerca de la salud bucal de los progenitores; asimismo, si un niño tiene caries en sus dientes deciduos, lo más probable es que en la adultez padezca de múltiples lesiones cariosas y restauraciones en la dentición permanente.<sup>5</sup>

Por otro lado, el MINSA en su último reporte oficial en el año 2005, informó que en promedio hubo un 90% de prevalencia de caries en escolares, mostrándose en un punto elevado en la prevalencia mundial (60-90%). El promedio de los índices ceo-d/ CPO-D fue de 5.84, este trabajo fue realizado en 7730 escolares de todos los departamentos del Perú, con el objetivo de establecer la prevalencia de caries, urgencia de tratamiento y fluorosis en poblaciones escolares de 6 a 15 años a nivel nacional, en algunos centros educativos.<sup>6,7</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera a nuestro país como uno de los que tienen mayor prevalencia de caries dental en América; a pesar de haber implementado programas sobre promoción y prevención de salud oral no se ha logrado disminuir los índices epidemiológicos en enfermedades orales. Es importante conocer la epidemiología de la población peruana, esto permite plantear nuevos proyectos para prevenir, controlar y tratar enfermedades presentes en el sistema estomatognático. Además; sensibilizar a la población sobre de higiene oral y una dieta saludable.<sup>8</sup>

Un estudio realizado en Cajamarca concluyó que existe un 75% de prevalencia de caries dental en niños de 6 a 8 años; además encontró una asociación significativa entre las condiciones socioculturales y la prevalencia de caries dental.<sup>9</sup>

La caries puede iniciar con la aparición del primer diente en boca debido a diversos factores asociados a esta enfermedad, la existencia de una o más superficies cariadas en bebés menores de 71 meses ha sido denominada por la Academia Estadounidense de Odontología Pediátrica (AAPD) como caries de infancia temprana (CIT), anteriormente conocida como caries del biberón. Varios estudios reportaron que esta enfermedad puede afectar la calidad de vida del niño y el desarrollo integral del niño, convirtiéndose así en un problema de salud pública; ya que perjudica no solo a la salud de los niños, sino también a la economía de sus padres.<sup>10,11,12</sup>

Según el último estudio realizado por el MINSA entre los años 2012-2014 acerca de salud bucal en el Perú nos revela que la prevalencia de caries en dentición primaria es de 59.1%, esto es sin considerar a las lesiones de tipo mancha blanca. Tawanti et. al. en su estudio en niños de 36 a 71 meses afirma que el Perú se encuentra dentro de los países con mayor prevalencia de caries dental con un 75%. Todos los estudios de prevalencia de caries realizados en Perú muestran cifras mayores al 70%, la cual no ha disminuido significativamente en los últimos años.<sup>13,14,15</sup>

Los factores asociados son variados al igual que en la dentición permanente; microbiota oral, hábitos alimenticios, higiene oral, condición médica y socioeconómica, presencia de fluoruros etc. Varios estudios acerca del tipo de

lactancia y caries dental, confirman que a nivel mundial el 74% de niños alimentados mediante lactancia mixta tuvieron aparición de caries dental; además hallaron que está asociada al uso prolongado de lactancia nocturna ya sea materna o en biberón.<sup>12,16</sup>

Durante el periodo de infancia, la leche producida por la madre es la primordial fuente de nutrición, debido a que contiene un alto valor nutricional; está comprobado que la leche materna actúa como un protector contra patologías infectocontagiosas y contra la misma caries de infancia temprana, sin embargo, pasados los 12 meses ya se torna un poco preocupante ya que puede contribuir a la aparición de caries, sobre todo en lactancia nocturna. A través de los años el amamantamiento ha sido reemplazado por leche artificial, las cuales contienen lactosa, que no es una azúcar altamente cariogénica, pero puede serlo debido al tiempo de exposición; esto sumado a la incorporación de otro tipo de azúcares, que formarán parte de su dieta diaria, pueden convertirse en potenciales caries dentales.<sup>11,16,17</sup>

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la asociación entre la prevalencia de caries de infancia temprana y el tipo de lactancia en niños de 6 a 71 meses en el C.S. Magna Vallejo?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es la asociación entre los componentes del índice ceod y el tipo de lactancia recibida en niños de 6 a 71 meses del C.S. Magna Vallejo?
- ¿Cuál es la prevalencia de caries dental según el tipo de lactancia en niños de 6 a 71 meses en el C.S. Magna Vallejo?

- ¿Cuál es la prevalencia de caries dental según la duración de lactancia en niños de 6 a 71 meses en el C.S. Magna Vallejo?
- ¿Cuál es la prevalencia de caries dental según el tipo y duración de lactancia en niños de 6 a 71 meses en el C.S. Magna Vallejo?

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

#### **1.3.1. Objetivo general**

Identificar la asociación entre la prevalencia de caries de infancia temprana y el tipo de lactancia en niños de 6 a 71 meses en el C.S. Magna Vallejo.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- ≈ Determinar la asociación entre componentes del índice ceod y el tipo de lactancia recibida en niños de 6 a 72 meses del C.S. Magna Vallejo.
- ≈ Determinar la prevalencia de caries dental según el tipo de lactancia en niños de 6 a 71 meses en el C.S. Magna Vallejo.
- ≈ Determinar la prevalencia de caries dental según la duración de lactancia en niños de 6 a 71 meses en el C.S. Magna Vallejo.
- ≈ Determinar la prevalencia de caries dental según el tipo y duración de la lactancia en niños de 6 a 71 meses en el C.S. Magna Vallejo.

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

El presente estudio tiene justificación teórica y metodológica debido a que aportó información científica en el campo de odontopediatría acerca de la asociación entre la CIT y, el tipo de lactancia en niños de 6 a 71 meses, sobre todo valiosa información a nivel local ya que no existen investigaciones previas acerca de este

tema en nuestra región, esta información podrá servir como sustento a trabajos futuros que se encuentren en este mismo campo de investigación.

Posee justificación social y práctica debido a que la CIT está considerada como un problema que impacta a la salud pública con índices de prevalencia elevados. Gracias a este trabajo se vieron beneficiados los padres y niños, los cuales podrán informarse acerca de los resultados del estudio y recibir las recomendaciones necesarias acerca de los hábitos de lactancia adecuados, para poder actuar a tiempo en contra de esta enfermedad y evitar problemas dentales futuros acarreados por la caries de infancia temprana; además de educar al infante en buenos hábitos de higiene, tareas que son responsabilidad de todos los profesionales que velan por su salud, la prevención es nuestra misión y nuestro mejor aliado.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Antecedentes internacionales

**Calisto M. en el 2020 en Ecuador**, realizaron este estudio cuyo objetivo fue determinar la influencia de los patrones de lactancia materna, alimentación complementaria, higiene oral en desarrollo de caries de aparición temprana en infantes de 6 a 24 meses de edad; utilizó el método de tipo transversal, observacional, descriptivo; en 100 pacientes entre 6 a 24 meses de edad, aplicó una evaluación bucal empleando ICDAS; los resultados fueron que niños lactantes de 6 a 11 meses presentan caries un 34%, un 66% niños lactantes de 12 a 17 meses y un 51% en el rango de 18 a 24 meses. Concluyendo que la prevalencia de caries de aparición temprana incrementa en relación con la prolongación de lactancia materna; se evidenció que la frecuencia de lactar, la higiene bucal deficiente, momentos de azúcar son significativos para el desarrollo de caries.<sup>18</sup>

**Chillo C. en el 2020 en Ecuador**, realizaron esta investigación siendo el objetivo de identificar la asociación entre la leche en fórmula y la leche materna con caries en niños, la metodología aplicada es de tipo descriptivo, analítico y bibliográfico; con 80 niños de 2 a 7 años de edad, sus datos fueron obtenidas de las historias clínicas, además realizaron un examen odontológico empleando el índice ceod de Klein y Palmer, los resultados fueron un índice 0.6 de caries en relación con la lactancia artificial y en lactancia materna un 0.9, determinó que existe un riesgo de caries muy bajo. Concluyeron, que la deficiencia de higiene bucal es un factor de riesgo de caries en contraste con la lactancia materna considerándolo un factor

preventivo, sin embargo, si es prolongada y nocturna con ausencia de cepillado nocturno se considera como un factor de riesgo para la presencia de caries.<sup>19</sup>

**Carvajal E. et al. en el 2020 en España**, realizaron una investigación, la cual tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo implicados en el origen de la caries dental y efectos de la lactancia materna. La metodología utilizada fue analítico, retrospectivo de 80 pacientes de 3 a 8 años seleccionados por un muestreo no probabilístico, las variables cuantitativas fueron analizadas mediante desviación estándar y media aritmética, mientras que la cualitativas por sus frecuencias absolutas y relativas. Los resultados fueron, que no se encontró relación estadísticamente significativa entre caries de infancia temprana con la lactancia materna; concluyeron que la leche materna es un agente protector ante la caries dental del niño, si bien el estudio no pudo establecer la relación, por otra parte, los factores importantes relacionados con caries fueron el nivel educativo de los progenitores y la frecuencia de consumo de azúcares.<sup>20</sup>

**Santa N. en el 2017 en España**, realizaron un estudio cuyo objetivo tuvo que describir y analizar las características de los niños que presentan caries de aparición temprana, y determinar los factores relacionados a esta enfermedad, en el área Bidasoa; la metodología que utilizaron fue descriptiva, observacional, transversal, participaron 151 niños entre los 13 a 51 meses, empleando un examen odontológico y un cuestionario a los padres, como resultado el 24% presentaron caries tanto en niños de nivel bajo y alto socioeconómico; concluyeron que existe alta presencia de caries precoz de la infancia, además de hallarse relación entre lactancia materna prolongada hasta después de los 12 meses, siendo el 86% de los casos de caries

precoz de la infancia; asimismo que la utilización de biberones endulzados con 17% de niños, es un factor de riesgo para la aparición de caries de infancia temprana.<sup>21</sup>

**Palomo A. en el 2017 en España**, el objetivo que realizaron fue una revisión bibliográfica para analizar la relación entre la incidencia de caries y el tipo de alimentación como la lactancia materna o artificial. Respecto a la metodología, realizó una revisión bibliográfica de 10 años atrás y un estudio piloto transversal en 66 pacientes entre los 3 a 5 años empleando ICDAS, además un cuestionario acerca de los hábitos alimenticios; como resultado se determinó que existe una prevalencia de caries del 22.7%. Concluyeron que la caries se asocia tanto con la lactancia artificial como la materna, cuando ésta es prolongada, a libre demanda y durante la noche.<sup>22</sup>

**Maldonado M. et al. 2016 en México**, realizaron esta investigación cuyo objetivo fue comprobar si la leche materna es un causante predisponente de caries dental de la primera infancia; la metodología aplicada para este fin, fue un estudio transversal y analítico, en pacientes entre 6 a 48 meses divididos en tres grupos; grupo 1 corresponde a la lactancia materna exclusiva formado por 10 menores, lactancia mixta grupo 2 formado por 121 y grupo 3 lactancia exclusiva con biberón formado por 33; los resultados fueron que el grupo 2 y 3 evidencian una mayor presencia de caries, sin embargo, todos los grupos se encuentran en la categoría de índice ceod muy bajo, y no se halló diferencia significativa; concluyendo que los menores de 6 a 48 meses que fueron alimentados con leche materna exclusiva, se hallaron libres de caries dental.<sup>23</sup>

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

**Cobos J. García F. en el 2020 en Lambayeque**, realizaron esta investigación con el objetivo de determinar la relación entre caries dental y lactancia materna. Utilizaron una metodología prospectiva, transversal, descriptivo y observacional; con un total de 173 niños de 3 a 5 años matriculados en el Centro Educativo Inicial N° 079 Virgen Morena de Guadalupe, se emplearon el índice ceod y una entrevista sobre lactancia materna, los resultado fueron que no existe una diferencia significativa estadística entre caries dental y lactancia materna; además la mayor prevalencia de caries dental y lactancia materna se observó en niños 4 años y la duración de lactancia materna fue superior en los niños amamantados en el periodo de tiempo mayor de 24 meses, concluyeron que no se encontró relación entre ambas variables; así mismo, el promedio del Índice de ceod en los niños fue de 6,25 que corresponde a un nivel alto.<sup>24</sup>

**Arbieto K. en el año 2020 en Lima**, desarrollaron la investigación cuyo objetivo fue determinar y evaluar la relación entre la lactancia materna, el uso prolongado del biberón y caries de infancia temprana en niños menores de 71 meses atendidos en el Servicio de Medicina Estomatológica y Atención al Infante del Instituto Nacional de Salud del Niño en Lima en el año 2017; la metodología fue descriptiva, transversal; formada por 115 niños entre 12 a 71 meses. Los resultados fueron, que los dientes del sector anterior son los más afectados por caries, así mismo la mayor prevalencia fue un 54.7% de lactancia materna, el 37% usaron biberón por más de 24 meses, concluyeron que existe una relación entre el uso prolongado del biberón y caries de infancia temprana, debido a que se encontró una asociación directa; en cambio no se encontró la relación entre la duración de lactancia materna y caries.<sup>25</sup>

**Chaiña N. en el año 2019 en Tacna**, realizaron el estudio cuyo objetivo fue determinar si existe relación entre los tipos de lactancia y caries de aparición temprana en niños de 6 a 36 meses que son atendidos en el Centro de Salud San Francisco Tacna 2019, la metodología fue no experimental, transversal, prospectivo, del tipo relacional; contó con 277 niños de 6 a 36 meses se empleó el índice ceod y un cuestionario acerca del tipo de lactancia; los resultados fueron un 67,8% lactancia materna con un índice ceod de 0.64, un 25.9% lactancia mixta con un índice de ceod de 0.97, y en la lactancia artificial un 6.14% con un índice ceod de 1,2; concluyeron que no se encontró relación significativa entre los tipos de lactancia y caries de aparición temprana.<sup>26</sup>

**Aguilar E. y Garro G. en el 2019 en Junín**, realizaron esta investigación cuyo objetivo fue determinar la relación entre la prevalencia de caries de la infancia temprana y el tipo de lactancia en un policlínico de la sierra central; de metodología descriptiva correlacional, con 100 pacientes de ambos sexos; los resultados obtenidos fueron, el 49% presentaron caries incipientes, el 26% caries moderada; así mismo el 62% son alimentados mediante lactancia materna, el 27% lactancia mixta y el 11% lactancia mediante el biberón; concluyeron que sí se halló prevalencia de caries de la infancia temprana; además de la relación con el tipo de lactancia, como la mixta que produce mayor porcentaje de caries.<sup>27</sup>

**Carbajal L. en el 2018 en la Libertad**, evaluaron la relación entre la prevalencia de caries y el tipo de lactancia de 3 a 5 años de la I.E. Divino Salvador; la metodología utilizada fue observacional, transversal, prospectivo y analítico, con 150 niños de 3 a 5 años. Los resultados fueron que la prevalencia de caries alcanzó un 98%; no obstante, no se estableció una relación significativa con el tipo de

lactancia; concluyeron que no se halló relación entre el tipo de lactancia y la prevalencia de caries en los dos primeros años de vida en niños de 3 a 5 años.<sup>28</sup>

**Infante K. en el 2017 en Lambayeque**, realizaron la investigación; cuyo objetivo fue determinar la relación de caries de infancia temprana con el tipo de lactancia en niños de 1 a 3 años de edad del centro poblado Anchoyira, Motupe 2016, aplicaron una metodología transversal, observacional y cuantitativo, en 71 niños entre 1 a 3 años, para la recolección de datos se utilizó el índice ceod y el tipo de lactancia que consume; obtuvieron los siguientes resultados con un 64.5% del índice ceod es malo, lo que indica un alto consumo de lactancia artificial. Concluyeron que si encontró relación de caries de infancia temprana con el tipo de lactancia artificial y el índice ceod es mayor en niños de 36 meses son 4.9.<sup>16</sup>

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Tipos de lactancia**

#### **2.2.1.1. Lactancia materna**

La alimentación mediante lactancia materna exclusiva es aquella donde se ofrece el pecho de la madre para alimentar al neonato, sin necesidad de otro alimento.<sup>29</sup>

La OMS promueve la lactancia materna debido al alto valor nutricional, alcanzando un balance de nutrientes y de agua que necesita, para un eficaz desarrollo y crecimiento; además de prevenir enfermedades respiratorias, diarreicas y disminuyen el síndrome de muerte súbita infantil.<sup>30</sup>

#### **2.2.1.1.1. Clasificación de la lactancia materna**

##### **A. Lactancia materna inmediata “inicio temprano de la lactancia materna”**

Consiste en suministrar leche de la madre desde que nacen hasta la primera hora de vida, con el objetivo de que el neonato reciba el calostro (primera leche), la cual contiene muchos nutrientes y factores de protección.<sup>29</sup>

##### **B. Lactancia materna exclusiva**

Se entiende en dar únicamente leche materna al bebé, sin incorporar líquidos incluso agua, durante los 6 primeros meses de vida.<sup>29</sup>

##### **C. Lactancia materna continua**

Este tipo de lactancia puede mantenerse durante 2 años del lactante, siendo fuente de energía y nutrientes esenciales para el crecimiento.<sup>29</sup>

#### **2.2.1.1.2. Etapas de la leche materna**

##### **A. Calostro**

Es un líquido de color amarillento, de consistencia espesa, alta densidad y escaso volumen; se produce los primeros 4 días después del parto, la cantidad producida es 2 a 20 ml. por mamada, lo cual es necesario para satisfacer al recién nacido, también contiene 2 g. /100 ml. de grasa y de proteína y 4 g./ 100 ml. de lactosa. Este contiene una menor cantidad de grasas, vitaminas hidrosoluble y lactosa que la leche madura; aunque posee más cantidad vitaminas liposolubles como E, A y K, proteínas carotenos, sodio, zinc; además de la inmunoglobulina A y enzimas como lactoferrina, proteínas protectoras en alta cantidad en el calostro.<sup>31</sup>

##### **B. Leche de transición**

Esta leche se produce después del calostro en el 5° y 10° día post parto. Tiene un color blanco que se debe al caseinato de calcio que contiene y a la emulsificación

de las grasas; va aumentando rápidamente la productividad hasta llegar 600 ml/ día ya en el día 15 postparto, además ocurren algunos cambios en la composición y volumen como el aumento progresivo de las concentraciones de lactosa y la disminución de proteínas, inmunoglobulinas y vitaminas liposolubles.<sup>32</sup>

### **C. Leche madura**

Es la leche final que se produce, su produce en el día 16 después del parto y continúa durante 15 meses, al día el volumen que alcanza es de 750 ml/día los primeros seis meses y 500 ml/día al segundo semestre aproximadamente. Su perfil es estable debido a sus componentes como son: 90% agua, 10% lactosa, glucosa, galactosa y otros carbohidratos, proteínas, vitaminas y minerales. Este tipo de leche aporta 75 Kcal/100 ml.<sup>32,33</sup>

Los hidratos de carbono como es la lactosa (concentración de lactosa 6.2 a 7.2 g. / 100 ml) facilitan la absorción de hierro y calcio, además de promover la colonización intestinal propiciando un ambiente intestinal con la función de inhibir la proliferación de hongos, parásitos y bacterias. Con respecto a los lípidos, el contenido de ácidos grasos es relativamente estable, siendo 57% poliinsaturados y un 42% de ácidos grasos saturados, los ácidos grasos araquidónicos y docosahexaenoico tienen como función el desarrollo mielinización de fibras nerviosas y de sustancia gris.<sup>31</sup>

Así mismo contiene minerales como el calcio, hierro, magnesio y zinc, igualmente vitaminas hidrosolubles y vitaminas liposolubles K, A, E, D en estas tenemos la vitamina B12 (cobalamina), niacina, vitamina B9 (ácido fólico) y ácido ascórbico (vitamina C), sufren variaciones dependiendo de la dieta de la progenitora.<sup>31</sup>

### **2.2.1.1.3. Composición, de la leche materna**

#### **A. Inmunología de la leche materna**

El neonato posee un sistema inmunológico inmaduro, siendo susceptible a microorganismos, para compensar esta situación, la leche materna y el calostro proporciona protección extrauterina, debido a que la leche materna contiene factores bioactivos: <sup>34</sup>

- Factores con actividad antimicrobiana: IgA, lisozima, lactoferrina, leucocitos, entre otros.
- Factores con función inmunomoduladora como el ácido poliinsaturado, factor activador de plaquetas, entre otros.
- Factores promotores del desarrollo del sistema gastrointestinal entre ellos factores de crecimiento, hormonas o mediadores gastrointestinales.

También, receptores de reconocimiento de patrones entre ellos TLR -2 o TLR – 4 de ciertos microorganismos en el sistema intestinal y respiratorio, los factores antimicrobianos que dispone de características: <sup>34</sup>

- Protege a la superficie de mucosa.
- Resistencia a la degradación por enzimas digestivas.
- Elimina bacterias sin provocar reacciones inflamatorias.

#### **B. Proteínas**

Contiene aproximadamente 400 diferentes proteínas, que cumplen funciones de nutrición, protección inmunitaria e inmunomodulación, las proteínas se dividen: <sup>35</sup>

~ Suero: contiene  $\beta$  lactoalbúmina, lactoferrina, Ig secretoras, albumina sérica y lisozima.

≈  $\beta$  lactoalbúmina: se ha demostrado su actividad antimicrobiana ante la *Cándida albicans*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus*, *Streptococcus*.

≈ Lactoferrina: cumple muchas funciones, una de ellas ser bacteriostática, también de una acción sinérgica junto con la lisozima ya que presenta diferentes efectos citotóxicos frente bacterias, hongos y virus; además une el hierro presente en el sistema digestivo del lactante, realiza un bloqueo de diferentes citocinas proinflamatorias, factor de necrosis tumoral, por otra parte, estimular la actividad y desarrollo del sistema inmunitario.<sup>35</sup>

≈ Lactoperoxidasa: es capaz de destruir bacterias grampositivas y gramnegativas, debido a que cataliza la oxidación del tiocianato que se encuentra presente en la saliva.

~ Caseínas  $\beta$ ,  $\alpha$  y  $\Omega$  se encuentran presentes en forma de micelas (40%), es antiadhesiva protegiendo la flora bacteriana.

~ Mucinas que se encuentran en la membrana lipídica del glóbulo lácteo.<sup>35</sup>

### **C. Lípidos**

Aportan un 45 a 55 % de calorías siendo la primordial fuente de energía para el desarrollo y crecimiento del lactante, los glóbulos grasos son portadores de ácidos grasos como los poliinsaturados: ácido araquidónico (omega 6), ácido docosahexaenoico (omega 3).<sup>36</sup>

### **D. Hidratos de carbono**

Lactosa, es un disacárido de glucosa unida a galactosa, es el glúcido que más abunda en la leche materna.<sup>36</sup>

### E. Nitrógeno no proteico

Contiene una fracción minoritaria entre el 10 a 20 % que incluye urea, ácido úrico, creatina, creatinina; participa en inmunidad celular y desarrollo del sistema gastrointestinal.<sup>36</sup>

### F. Microbiota

La leche materna es fuente de bacterias en simbiosis mutualista y probiótica contribuyendo al proceso de colonización intestinal del infante, previniendo enfermedades inmunomediadas en la infancia. En los 6 primeros meses después del nacimiento se han identificado bacterias de la leche materna en las heces del lactante.<sup>34</sup>

Cuadro 1. Especies de bacterias probióticas aisladas en la leche materna en mujeres sanas

Grupo bacteriano	Principales especies
<i>Bifidobacterium</i>	<i>Bifidobacterium longum</i> <i>Bifidobacterium breve</i> <i>Bifidobacterium lactis</i> <i>Bifidobacterium adolescentes</i>
<i>Lactobacillus</i>	<i>Lactobacillus salivarius</i> <i>Lactobacillus gasseri</i> <i>Lactobacillus plantarum</i> <i>Lactobacillus rhamnous</i> <i>Lactobacillus fermentum</i> Se consideran especies probióticas

Fuente: Lapeña S. y Hernández M. Experto en Lactancia Materna; 2021.<sup>34</sup>

Son comunes en el microbiota de la leche materna que no hayan recibido antibióticos durante la gestación y lactancia, siendo un indicador de microbiota saludable, los *Lactobacillus* inhiben la adhesión y crecimiento de bacterias

patógenas como *E. coli*, *Shigella spp*, *Pseudomonas spp.* y *Salmonella spp*; además que aumenta la expresión genética de mucina del enterocito en formación de barrera antibacteriana.<sup>34</sup>

## **G. Células**

En el calostro existe una gran concentración de leucocitos 146 000 células/ml disminuyen hasta 23 000 células/ml en la leche materna aproximadamente, conteniendo subtipos leucocitarios como los precursores mieloides (9 a 20%), neutrófilos (12 a 27%), granulocitos inmaduros (8 a 17%), la frecuencia relativa de granulocitos inmaduros y neutrófilos que aumenta progresivamente en la leche materna.<sup>34,35</sup>

### **2.2.1.1.4. Beneficios de la lactancia materna**

Los beneficios para la madre:

- Favorece la involución del útero a su forma y tamaño inicial.
- Disminuye la incidencia de hemorragias post parto.
- Protege ante el cáncer de mama y ovario.
- Se ha demostrado la asociación entre la lactancia materna y el menor riesgo de hipertensión arterial, diabetes y enfermedades cardiovasculares.

La leche materna tiene el efecto protector contra enfermedades crónicas, protección inmunológica; además de mejorar la función cognitiva y fomenta el desarrollo mandibular y dental del niño.<sup>37</sup>

Disminuye el riesgo de infecciones gastrointestinales hasta un 64%, luego de dos meses de haberle retirado la lactancia materna existe el efecto protector residual; en cambio en aquellos alimentados con lactancia artificial se incrementa a un 80 % el posible efecto de diarrea, se evidencia que bebés menores de un año de edad que

han sido amamantados por sus madres, en países desarrollados es menor el riesgo de presentar infecciones gastrointestinales. Infantes que los seis primeros meses de vida fueron alimentados con leche en fórmula presentan casi quince veces más mortalidad por neumonía. Por otro lado, los niños alimentados mediante lactancia materna exclusiva tienen un 23% de padecer otitis media aguda, lo que significa un menor riesgo.<sup>38</sup>

Por ende, existe una relación entre la lactancia artificial y aparición de enfermedades infectocontagiosas como infecciones respiratorias o diarreas durante los 2 primeros años de vida.<sup>38</sup>

El riesgo de leucemia infantil disminuye en un 19% en niños alimentados mediante lactancia materna exclusiva, debido al contenido como las inmunoglobulinas, linfocitos T y B, así mismo la reducción hasta un 36% del síndrome de muerte súbita infantil el primer año de vida.<sup>39</sup>

Otro de los beneficios es la reducción de la probabilidad de padecer maloclusiones (51% a 68%) en dentición decidua como predictora de la dentición definitiva en niños amamantados con una correcta técnica.<sup>39</sup>

Con respecto a los beneficios psicológicos la madre e hijo crean lazos de afecto, para el lactante el contacto físico ayuda a sentirse protegido y consolado, además desarrolla la parte psicoafectiva, emocional y cognitiva y para la madre confianza de sí misma y cercanía con su bebé.<sup>40</sup>

La lactancia materna también supone beneficios económicos debido a que esta no genera ningún gasto de dinero ni de tiempo, es decir, el amamantar ahorra tiempo y dinero.<sup>40</sup>

#### **2.2.1.1.5. Riesgos de no amamantar**

- El uso de biberón interfiere en el desarrollo de algunas funciones orales, además de presentar mayores posibilidades de generar deglución atípica, respiración bucal, disfunción masticatoria entre otras; con llevando a enfermedades respiratorias y alterando el desarrollo máxilofacial.<sup>38</sup>
- La microbiota intestinal adquirida desde que nacen determina la respuesta inmune y alteraciones del ambiente intestinal responsables de la inflamación de la mucosa, según el tipo de alimentación, los infantes con leche materna exclusiva presentan un microbiota estable.<sup>38</sup>
- Al evaluar la alteración de los patrones de respiración en lactantes en relación a su alimentación, se compara a niños amamantados con niños que emplean el biberón, se demuestra que los niños que usan biberón reducen su frecuencia respiratoria, se prolonga en el tiempo de la expiración y la frecuencia de succión es menor, además que pueden presentar episodios de desaturación de oxígeno a menos del 90%.<sup>38</sup>

#### **2.2.1.2. Lactancia artificial**

Es la administración de alimentación artificial mediante preparados lácteos o fórmulas para la sustitución parcial o total de la lactancia materna, aporta alimento al recién nacido a través de fórmulas adaptadas de la leche de la vaca, la escasa información aportada por el equipo hospitalario sobre los beneficios de la lactancia materna exclusiva causa un efecto negativo al momento de escoger la forma correcta de alimentar a su hijo.<sup>41</sup>

En 1981 la 34ª Asamblea Mundial de la Salud aprobó el “Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna” para promover la

alimentación correcta del lactante, el objetivo es retener la comercialización indebida de sustitutos de la leche materna. Se pretende brindar a los lactantes una alimentación segura, promocionando la lactancia materna, informando apropiadamente; en caso de lo contrario el código aboga por una alimentación alternativa de una manera segura, los sustitutos de la leche materna no deben promoverse, solamente emplearlo cuando se necesiten.<sup>42</sup>

#### **2.2.1.2.1. Tipos de preparados**

Existen tres tipos de fórmulas artificiales:

- Tipo 1 o preparados para lactantes: se recomienda hasta los 06 primeros de meses de vida, aunque puede usarse junto con la alimentación complementaria, hasta el año de vida.

- Tipo 2 o preparados de continuación: a partir de los 06 meses de edad.<sup>43</sup>

Tipo 1 y 2 están sugeridas por la Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica.

- Tipo 3 o leches de crecimiento: como transición de fórmula, a partir de los 12 meses hasta los 36 meses de edad. No existe regulación específica.<sup>43</sup>

#### **2.2.1.2.2. Composición de leches artificiales**

La proporción de principios inmediatos debe imitar a la leche materna, entre un 50 a 55% de aporte calórico en forma de grasa, entre un 35 a 50% de hidratos de carbono y 5% de proteínas, además de contribuir energéticamente un 67 a 70 kcal/100 ml.<sup>43</sup>

#### **A. Proteínas**

La leche artificial ha disminuido el aporte de proteínas hasta 1,2 a 1,7g/100ml. Los primeros meses de vida el requerimiento de proteínas es altos (1,77 g/ kg /día), pero

disminuye a partir de los 06 meses (1,15 g/ kg /día), las ingestas elevadas de proteínas en los primeros meses de vida fomentan un mayor Índice de Masa Corporal pudiéndose mantener hasta los 6 años. Sea suplementado lactoalbúmina en fórmulas lácteas debido a que esta proteína representa 20 a 25% en la leche materna fundamental en el desarrollo inmunitario, cognitivo y en la absorción de nutrientes; de igual modo predomina la  $\beta$ lactoglobulina que se encuentra presente en la leche de vaca, pero es deficiente en la leche materna, poseyendo un mayor poder alergénico, aunque no tiene la misma capacidad inmunológica.<sup>43</sup>

### **B. Hidratos de carbono**

La lactosa (glucosa + galactosa) es el disacárido primordial de la leche artificial, el contenido mínimo es de 4,5 g/100 kcal, con excepción en fórmulas deslactosadas; favorece la absorción de minerales y crecimiento de bacterias beneficiosas como el *L. bifidus*, además de ser fuente de energía.<sup>44</sup>

### **C. Simbióticos**

Es el producto que combina un probiótico (microorganismos vivos, en cantidades adecuadas mejoran el equilibrio del microbiota intestinal) y un prebiótico (ingredientes fermentados que dan lugar a la actividad del microbiota gastrointestinal), añadiendo a los preparados lácteos.<sup>44</sup>

El Comité de Nutrición de la Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (ESPGHAN), considera que las leches en fórmulas suplementadas con probióticos y prebióticos son de confianza y se ha demostrado que son toleradas por los lactantes; sin embargo, se desconoce los efectos a largo plazo, es por eso que el ESPGHAN concluye que no hay estudios suficientes para sugerir el uso de fórmulas lácteas suplementadas con pro y/o prebióticos.<sup>44</sup>

## **D. Grasas**

Al comparar la absorción de grasa de la leche de la vaca (60%) es menor que la leche materna (90%), al no conseguir una absorción igual a la leche materna la ESPGHAN propone que la absorción sea de al menos un 85%. La complementación de las fórmulas lácteas con ácidos grasos esenciales, siendo los principales el ácido linoleico (15%) y el ácido alfa linolénico (1%), es de fundamental importancia pues son precursores de ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga entre ellos son el ácido docosahexaenoico (DHA) u omega 3 y ácido araquidónico (ARA) u omega 6. Por ese motivo, el Comité sugiere que los valores de ácido linoleico y alfa linolénico sea entre 500 a 1.200 mg/100 kcal, además es obligatoria la adición de DHA a todas las leches de fórmula, estas deben contener 20 a 50 mg/100 kcal.<sup>43</sup>

## **E. Minerales**

La ingesta calcio, fósforo, magnesio y vitamina D, debe cumplirse en dosis adecuadas para un desarrollo correcto de los huesos, en el caso del calcio la cantidad debe ser mayor de 50 mg/100 kcal y la relación de calcio: fósforo no debe ser menor a 1 ni mayor a 2. La biodisponibilidad del hierro es inferior en fórmulas lácteas que en la leche materna; por eso, fórmulas artificiales deben aportar de 0,3 a 1,3 mg/100 kcal en preparados para lactantes y de continuación 0,62 mg/100 kcal. En el caso del zinc, la cantidad factible debe ser entre 0,5 a 1 mg/ 100 kcal.<sup>43</sup>

### **2.2.1.2.3. Reacciones adversas**

Los lactantes no amamantados por la madre corren mayor riesgo de padecer enfermedades en comparación con niños alimentados a base de leche materna, debido a que reduce la morbilidad y mortalidad infantil.<sup>45</sup>

#### **2.2.1.2.4. Formas físicas**

En el mercado encontramos 03 formas básicas:

##### **A. Fórmula lista para usarse**

Se le puede dar al lactante sin ninguna manipulación previa, ya que no hay que mezclarla ni medirla; también es una opción para un lactante con bajo de peso o cuando el sistema inmunológico está debilitado; sin embargo, una vez abierto, se debe usar antes de 48 horas.<sup>46</sup>

##### **B. Fórmula líquida concentrada**

Este tipo de leche requiere la mezcla de la fórmula y agua en cantidades iguales, siendo esta la más económica en comparación con la fórmula lista para usarse; aunque al compararla con la fórmula en polvo, es un poco más fácil de preparar, pero más costosa.<sup>46</sup>

##### **C. Fórmula en polvo**

Su preparación toma más tiempo, se debe seguir las instrucciones exactas, una vez abierto dura 09 meses aproximadamente sin echarse a perder. Por otro lado, una vez preparada la leche se debe alimentar al infante en el menor tiempo posible garantizando mayor seguridad, el sobrante de la preparación debe ser desechado.<sup>46</sup>

#### **2.2.1.2.5. Factores que influyen en el uso de fórmulas lácteas**

##### **A. Factores biológicos**

La mayoría de los casos los principales motivos para destetar precozmente al bebé son tener leche insuficiente o leche débil, sin embargo, no existen estudios que respalden estos motivos, por lo que se han considerado como excusas por parte de las madres para dejar de amamantar a sus hijos.<sup>47</sup>

Algunos factores maternos pueden ocasionar dificultades para el amamantamiento como alteraciones en el pezón, grietas en el mismo o infecciones. Otro factor materno que imposibilita la lactancia materna es la ingesta de medicamentos contraindicados durante la lactancia que la madre pueda verse obligada a consumir. En algunas afecciones de la madre como drogadicción, VIH, fibrosis quística, tuberculosis, etc. está contraindicada la toma de leche directamente del seno de la madre.<sup>45</sup>

El lactante también puede presentar ciertas condiciones que le dificulten lactar como anomalías en el sistema estomatognático (fisura palatina, labio leporino, etc), y algunas otras como lactantes galactosemia, aversión al pecho e infecciones respiratorias de vías aéreas superiores.<sup>45</sup>

## **B. Economía**

En familias con un nivel socioeconómico bajo es probable que la madre tenga la necesidad de ir a trabajar por lo que una de las consecuencias es la interrupción del amamantamiento pese a que las leches artificiales generan un gasto adicional.<sup>48</sup>

Por otro lado, en familias con un nivel socioeconómico alto, al tener un poder adquisitivo elevado pueden fácilmente costear otros tipos de alimentación.<sup>45</sup>

## **C. Factores sociales**

Los grupos sociales de clase media-alta se han dejado influenciar por ideas erróneas sobre la alimentación del infante, creyendo que mientras más costosa es la leche mejor será la alimentación.<sup>48</sup>

El nivel de educación de los padres influye considerablemente en los hábitos de alimentación de sus hijos, ya que una madre bien educada e informada sobre acerca

de los beneficios de la leche materna y de los riesgos que pueden ocasionar otros tipos de lactancia.<sup>47</sup>

### 2.2.1.2.6. Implicación sobre el uso de biberón

Existen diversas diferencias entre el pecho materno y biberón, causando alteraciones a nivel del área orofaríngea y maxilofacial:<sup>41</sup>

- Altera el patrón de succión, deglución y respiración, provocando una deglución atípica, respiración bucal y dificultad en la fonarticulación del lenguaje.
- Desorganización neuromuscular provocando regurgitación, episodios de apneas, muerte súbita.
- Maloclusiones dentales.
- Mayor susceptibilidad de caries dental.<sup>41</sup>

### 2.2.1.2.7. Diferencias entre diversas leches

Cuadro 2. Diferencias entre diversas leches

	Leche humana	Leche animal	Leche artificial
Contaminantes bacterianos	Ninguno	Probable	No están presentes
Factores antiinfecciosos	Presentes	No están presentes	No están presentes
Factores de crecimiento	Presentes	No están presentes	No están presentes
Proteínas	Cantidad correcta fácil de digerir	Demasiadas, difíciles de digerir	Parcialmente corregidas
Grasa	Suficientes ácidos grasos esenciales. Lipasa para la digestión	Faltan ácidos grasos esenciales. No tienen lipasa.	Faltan ácidos grasos esenciales. No tienen lipasa.
Hierro	Pequeña cantidad. Bien absorbida.	Pequeña cantidad. No se absorbe bien.	Cantidad extra añadida. No se absorbe bien.
Vitaminas	Suficientes	Escasa Vitamina A y C.	Se le añaden vitaminas.
Agua	Suficiente	Se necesita agua extra.	Puede necesitar agua extra.

Fuente: González C, Universidad Técnicas del Norte; 2017.<sup>49</sup>

### **2.2.1.3. Lactancia mixta**

Es la alimentación que combina la lactancia materna con una lactancia artificial ya sea en polvo, evaporada o entera, se pone en práctica cuando la progenitora no tiene la suficiente cantidad de leche o por cuestiones laborales, no pudiendo dar de lactar a su hijo.<sup>50</sup>

Nos referimos a la lactancia mixta cuando el bebé recibe primero la lactancia materna y posteriormente la leche artificial, en ocasiones la madre no produce suficiente leche. La lactancia mixta alternante, es el método que se dispone cuando la toma no puede ser materna, por lo que el infante en ocasiones se alimenta mediante la lactancia artificial y en otras de lactancia materna; sin embargo. es primordial que el biberón no suprima el pecho de la madre.<sup>16</sup>

### **2.2.2. Caries dental**

La caries dental era tradicionalmente considerada una enfermedad infecciosa; sin embargo, con el paso de los años esta definición ha cambiado, Banerjee A. et al. nos menciona que la caries dental es una “enfermedad resultado de un desequilibrio ecológico, causado por el incremento de ingesta de carbohidratos fermentables que lleva a un desbalance en la composición y actividad de biofilm; además, la pérdida de mineral causada por los ácidos bacterianos (producto del metabolismo de los carbohidratos)”<sup>51</sup>

Es una enfermedad no transmisible, multifactorial, dinámica, mediada por biofilm y modulada por la dieta, que produce la pérdida de la estructura dental; determinada por factores biológicos, ambientales, conductuales y psicosociales.<sup>52</sup>

### **2.2.2.1. Caries de infancia temprana**

Antiguamente se la conocía como caries del biberón y caries rampante, la Asociación Americana de Pediatría Dental, acogió el termino de caries de infancia temprana designando una modalidad de caries específica de la dentición decidua, que se aprecia en niños menores de 71 meses y su aparición se desarrolla inmediatamente posterior a la erupción de los primeros dientes, caracterizada por presentar lesiones cariosas iniciales en superficies lisas en los incisivos superiores temporales, el daño progresa hasta dañar las caras oclusales de los molares deciduos, llegando a afectar todos los dientes temporales.<sup>53</sup>

La caries de infancia temprana (CIT) es la aparición de una o más superficies cariadas ya sea cavitadas o no cavitadas, perdidas u obturadas, causada por caries dental en la dentición decidua. Impactando desventajosamente en la calidad de vida de los niños y sus familias.<sup>53</sup>

#### **2.2.2.1.1. Etiología**

Posiblemente el principal factor etiológico de la caries dental, es el consumo de alimentos azucarados con frecuencia. Las bacterias presentes en la cavidad oral metabolizan el azúcar; la patogenicidad depende de las propiedades de cada individuo, además la forma de interactuar con otros microorganismos. Los ácidos orgánicos, que son producto del metabolismo, son los responsables de remover la estructura dental, aunque dependerá de otros factores como la calidad de la estructura dental o de la saliva. Si estos factores etiológicos interactúan de manera coordinada, el resultado final será la pérdida de mineral de los dientes, iniciándose el proceso de una lesión cariosa.<sup>54</sup>

#### **2.2.2.1.2. Fisiopatología**

El proceso de caries dental pertenece a un mecanismo dinámico de desmineralización y remineralización como el resultado del metabolismo microbiano, siendo responsables bacterias acidogénicas, que forma parte de la microbiota bucal que colonizan las superficies de las piezas dentarias.<sup>55</sup>

El desarrollo de lesiones cariosas inicia desde una simple pérdida mineral superficial, progresando hasta una cavidad, esta pérdida de mineral microestructural se da de manera constante, pero al existir la dinámica de equilibrio permite que los minerales perdidos, vuelvan a ser repuestos, lo que conocemos como remineralización.<sup>55</sup>

#### **2.2.2.1.3. Factores de riesgo**

##### **A. Leche materna**

Es el primer alimento que el niño recibe al nacer, científicamente aprobado debido al alto valor nutricional. Sin embargo, estudios consideran que administrada en la noche puede desencadenar la aparición de caries, por el contenido de lactosa en un 6.2 a 7.2 g./100 mL.<sup>18</sup>

##### **B. Lactancia artificial**

El contenido está compuesto por carbohidratos como la lactosa, provocando la disminución del pH influyendo a la cavidad oral para ser más cariogénico, se debe evitar que duerma tomando el biberón, además de evitar agregar azúcar al biberón.<sup>56</sup>

##### **C. Microorganismos**

El biofilms contiene bacterias acidogénicas, siendo la principal causante de caries el *Streptococcus mutans*, responsable del inicio y desarrollo de esta enfermedad, cuando el ácido que se produce empieza a desmineralizar, el pH desciende a un

nivel crítico (5,5 pH) que dura 20 minutos, esto además depende de la disponibilidad de sustrato y el efecto de la saliva.<sup>56</sup>

#### **D. Dieta**

La dieta que nos genera riesgo, son las de consistencia pegajosa y blanda, con un elevado contenido de hidratos de carbono, como la sacarosa que se adhiere con facilidad en las superficies dentarias retentivas, se considera a la azúcar como la más cariogénica, además de producir ácidos orgánicos; también el *Streptococcus mutans* la usa para producir glucano, polisacárido extracelular permitiendo que la bacteria se adhiera firmemente en el diente, e impidiendo las propiedades de difusión del biofilm. Otros alimentos que contengan azúcares como la fructosa, glucosa, lactosa y maltosa son capaces de formar ácidos cuando los microorganismos de la placa están presentes. Los factores dietéticos asociados significativamente a la CIT se relacionan con la cantidad, frecuencia y tiempo del consumo elevado de azúcar.<sup>56</sup>

#### **E. Huésped**

El huésped son aquellos factores que cooperan en la progresión de la caries dental como la boca, sus componentes entre ellos la saliva y dientes; la placa bacteriana se forma sobre la superficie dental en equilibrio dinámico entre el diente y saliva, la presencia de bacterias potencialmente cariogénicas se observa en pequeñas proporciones en la colonización bacteriana total, con un pH neutro de la saliva.<sup>57</sup>

#### **F. Defectos de esmalte**

El daño de las células ameloblastos surge de una variedad de agentes, que se expresa generalmente:

- Hipoplasia, es una disminución de la cantidad, que ocurre en la etapa de formación de la matriz (dentinogénesis), clínicamente se caracteriza como surcos o fosas en el esmalte delgado o inexistente.<sup>58</sup>

- Hipomineralización, es la reducción de la mineralización, que afectan mayor parte del proceso de calcificación; clínicamente se observa un esmalte opaco, donde se modifica la translucidez.<sup>58</sup>

### **G. Saliva**

Una de las funciones de la saliva es proteger del daño causado por los ácidos a los dientes, actúa como una obstáculo que imposibilita la difusión de los iones ácidos hacia los dientes. Por su parte, el flujo salival es incitado por la presencia de sacarosa en la cavidad oral, haciendo que se diluya y degluta de la misma, evitando el acumulo de sustrato.<sup>57</sup>

El pH de la saliva es neutro (6,5 – 7 pH), en un pH ácido la saliva se encuentra exactamente saturada con relación a la apatita del esmalte, siendo el pH crítico para la hidroxiapatita entre 5,2 – 5,5 y para la fluorapatita 4,5. Si el pH es inferior a este valor la saliva está hiposaturada y se comienza a perder el mineral de la superficie de la cara externa del esmalte.<sup>57</sup>

### **H. Nivel socioeconómico**

La población socioeconómicamente vulnerable tiene más impedimentos para hacer uso de los servicios de salud bucal y como consecuencia resulta siendo la más afectada en cuanto a la presencia de enfermedades bucales; agregando a lo anterior, es frecuente que los padres o apoderados desconozcan sobre el cuidado de la cavidad oral. Socialmente, la prevalencia de la enfermedad es alta en la población, tal vez

es la consecuencia de la interacción de muchos factores entre ellos, el nivel de ingresos económicos, que hace difícil satisfacer las necesidades de salud bucal de la población, así como el alta costo del cuidado dental, las condiciones geográficas y culturales que dificulta el acceso a los servicios dentales y el mal estado nutricional han facilitado

el aumento de estas enfermedades. que propician el incremento de estas enfermedades.<sup>56,57</sup>

No obstante, la caries de infancia temprana perjudica a niños de varios niveles socioeconómicos, dependiendo de su entorno familiar, el nivel de educación, la dieta relacionada al patrón socioeconómico, la edad y educación de los padres; sin embargo, un bajo nivel socioeconómico tiene mayor impacto desfavorable en las condiciones de vida de niños.<sup>56</sup>

### **I. Consumo de medicamentos**

El consumo de medicamentos debido a enfermedades sistémicamente comprometidas está asociado con la existencia de caries de infancia temprana. Se reportó la comparación de niños que ingieren antibióticos sistémicos durante los primeros doce meses de vida con niños que no fueron tratados con antibióticos, solamente los niños que utilizan antibióticos tenían un mayor riesgo significativo de caries de infancia temprana.<sup>56</sup>

El uso reiterado de medicamentos en forma farmacéutica líquida como son las gotas y jarabes, por niños con enfermedades crónicas, para minimizar el sabor desagradable optan por agregar endulzantes, cuyo contenido puede ser superior al 70%.<sup>56</sup>

#### **2.2.2.1.4. Características clínicas**

En etapas iniciales, se reconoce un esmalte desmineralizado, clínicamente es notorio una mancha blanca opaca y áspera, que muestran un aumento en la porosidad del esmalte, es posible que los pigmentos de los alimentos se filtren dentro del esmalte, provocando que la mancha blanca se convierta en mancha marrón o negro, siendo los incisivos superiores tanto en la cara vestibular y palatina mayormente afectados; pues los dientes inferiores se encuentran protegidos por la saliva, lengua y labios.

Después afecta a los primeros molares, caninos y segundos molares, debido a que son los siguientes en la secuencia de erupción dental.<sup>59</sup>

La ubicación de la lesión cariosa en superficies lisas como el tercio incisal, medio o cervical refleja donde se acumuló la placa bacteriana durante tiempos prolongados; en cambio, en las caras oclusales, empieza en la entrada de fosas y fisuras; áreas no regulares y profundas, en donde es difícil el acceso de las cerdas del cepillo dental, como consecuencia un estancamiento de biopelícula.<sup>59</sup>

El avance de las lesiones iniciales en el esmalte continúa hacia la dentina, generando una cavidad de acceso difícil y generan un ambiente de protección para las bacterias anaeróbicas y productoras de ácidos, invadiendo los túbulos dentinarios hacia la pulpa dental, está reacciona depositando dentina reactiva alrededor, mientras más amplia sea la cavidad mayor es la invasión bacteriana y daño a la pulpa. Si los riesgos continúan la pulpa se inflama y posteriormente se necrosa, presentándose síntomas como dolor, abscesos y celulitis de origen dental.<sup>60</sup>

#### **2.2.2.1.5. Prevención**

En los últimos años la odontología está promoviendo medidas preventivas con el fin de reducir y evitar patologías orales, sin embargo, la prevalencia de caries no ha disminuido significativamente. Su importancia radica en la intervención lo más pronto posible, desde antes del inicio de la patología. Se ha comprobado que las medidas de prevención son primordiales para mantener una boca saludable, esto sucederá cuando informemos e incentivemos al paciente acerca de buenos hábitos en salud bucal y los ponga en práctica adecuadamente.<sup>61</sup>

La prevención inicia con la fisioterapia oral acudiendo dos veces al año a una consulta odontológica; la cual implica el control de placa bacteriana, que consiste en detectar y eliminar placa la bacteriana presente, asesoría nutricional para el control de enfermedades orales y enseñar una buena higiene bucal, como técnica de cepillado, uso de hilo dental, uso de enjuague bucal, etc. El cepillado debe durar al menos 2 minutos, tres veces al día, utilizando una pasta dental fluorada de 1000 a 1500 ppm, la cantidad depende de la edad, hasta los 3 años, el tamaño de un grano de arroz y en niños mayores de 3 años el tamaño de una arveja; el cepillado debe ser realizado por los padres, además solamente se debe escupir el exceso y no enjuagar para lograr un mayor efecto preventivo de la pasta dentífrica.<sup>62</sup>

Acerca de las fluorizaciones se debe aplicar flúor barniz desde el primer diente que erupciona hasta los 6 años, y a partir de los 6 años el empleo del flúor en gel, que serán aplicados por el odontólogo.<sup>62</sup>

La aplicación de sellantes en las caras oclusales (fosas y fisuras) de dientes posteriores, ya que tienen el rol de barrera protectora contra las bacterias cariogénicas.<sup>63</sup>

#### **2.2.2.1.6. Diagnóstico**

La detección convencional de lesiones cariosas y determinación de la severidad depende en gran parte de la inspección visual, pero también de la habilidad y criterio del examinador, siendo los métodos más rutinarios la inspección visual y el examen radiográfico. En una caries incipiente, no es recomendable la inspección visual; debido a que se debe realizar una profilaxis dental y el uso de seda dental, además deben estar secos; ya que es difícil detectarlo en dientes húmedos.<sup>64</sup>

El uso de explorador visual sobre la superficie dental para la detección de caries está contraindicado debido, a que este puede ocasionar microfracturas en los dientes, por lo que se sugiere el empleo de una sonda periodontal con punta roma.<sup>64</sup>

Una desventaja de las radiografías dentales, es que no son muy efectivas para hallar caries en ciertas superficies de los dientes o lesiones cariosas incipientes; no obstante, es de gran ayuda en caries en fases más avanzadas. La técnica de radiografía bite wing, nos proporcionan el contraste suficiente para ser visualizadas, generando menos confusiones.<sup>64</sup>

#### **2.2.2.1.7. Tratamiento**

- a. Remineralización: mediante la aplicación de flúor ante la detección de mancha blanca, los podemos encontrar en sus presentaciones de geles o barniz.
- b. Aplicación de sellantes en lesiones cariosas limitadas al esmalte.
- c. Técnica restauradora atraumática: empleando ionómero de vidrio en lesiones cariosas cavitadas a la dentina, teniendo como ventaja la liberación flúor o en el caso de buen control de la humedad colocar una resina.<sup>53</sup>
- d. En el caso de una destrucción severa, se opta por coronas de aceros en los molares deciduos.

### **2.2.3. Índice para medir la caries dental según la OMS**

El índice más empleado es el índice CPOD, creado por Klein, Palmer y Knuton en 1938.

#### **2.2.3.1. Índice COPD según la OMS**

Se enfoca en 28 dientes permanentes, ya que no se contabiliza las terceras molares:

- C: (cariados) dientes con lesión activa y clínicamente evidente
- P: (solo extracciones por caries) dientes perdidos
- O: dientes obturados.<sup>27</sup>

#### **2.2.3.2. Índice ceod según la OMS**

Se tendrán en cuenta todos (20) los dientes deciduos, contabilizando:

- c: número de dientes deciduos cariados.
- e: número de dientes deciduos indicados para extraer y/o extraídos.
- o: número de dientes deciduos obturados.<sup>27</sup>

Además, teniendo un valor individual conforme el hallazgo clínico según los respectivos códigos.<sup>27</sup>

Cuadro 3: Codificación de la condición de los dientes OMS

Código	Condición del diente
A	Sano
B	Cariado
C	Obturado con caries
D	Obturado sin caries
E	Perdido por caries
-	Perdido por otro motivo
F	Sellante o fisura obturada
G	Pilar de puente, corona, implante
-	Diente permanente sin erupcionar
-	No registrable

Fuente: Vélez E, Encalada L, Fernández M, Salinas G. KIRU; 2019. <sup>65</sup>

El cálculo de este índice es:

- Los códigos B y C se contabilizan como el componente c “cariadas”
- Código E como el componente e “extracción indicada”
- Código D como el componente o “obturado por caries” <sup>65</sup>

Al consignar el código B la pieza dental debe presentar caries en alguna fosa o superficie libre, se considera tanto caries de esmalte como de dentina. El código C corresponde a diente obturado con presencia de caries con una o más superficies con obturación definitiva, así mismo una o más de una superficie presenta evidencias de caries. El código D a la condición de obturación sin caries, en una o más superficies que presenten una restauración permanente sin evidencia de caries. En dientes perdidos como resultado de caries corresponde al código E. En piezas dentarias que presentan un sellante en la cara oclusal y no se evidencia caries se

considera el código F. Se consignó el código G al diente que presente una restauración, sea una corona como pilar de un puente.<sup>66</sup>

Para determinar el índice ceod individual, se suma la frecuencia de los códigos B; C; D y E en cada paciente. Por otro lado, para determinar el valor del índice ceod poblacional, como numerador es la suma de los índices ceod y el denominador es el número de individuos evaluados y se compara los resultados con la tabla de valores de niveles de severidad de caries según la OMS:<sup>65,67</sup>

Cuadro 4: Niveles de caries según OMS.

Valores	Niveles
0.0 – 1.1	Muy bajo
1.2 – 2.6	Bajo
2.7 – 4.4	Medio
4.5 – 6.5	Alto
Mayor a 6.6	Muy alto

Fuente: Bolzan P. Revista Brasileña de Odontología: 2016.<sup>68</sup>

### **2.3. Definición de términos**

#### **2.3.1. Caries de infancia temprana**

Término designado a la aparición de una o más superficies cariadas ya sea cavitadas o no cavitadas, perdidas u obturadas, causada por caries dental en la dentición decidua.<sup>53</sup>

#### **2.3.2. Lactancia materna**

La lactancia materna exclusiva es un tipo de alimentación donde se ofrece el seno de la madre para alimentar al neonato, sin ningún otro alimento ni siquiera agua.<sup>29</sup>

### **2.3.3. Lactancia artificial**

Es la administración de alimentación artificial mediante fórmulas o preparados lácteos para la sustitución parcial de la leche materna.<sup>41</sup>

### **2.3.4. Lactancia mixta**

Es la alimentación que combina la lactancia materna con una leche artificial ya sea en polvo, evaporada o entera.<sup>50</sup>

### **2.3.5. Índice ceod**

Índice que toma en cuenta la sumatoria de dientes cariados, extraídos o con indicación de extracción y obturados.<sup>27</sup>

## **2.4. Hipótesis de la investigación**

### **2.4.1. Alterna**

Existe una asociación significativa entre caries de infancia temprana y el tipo de lactancia en niños de 6 a 71 meses en el C.S. Magna Vallejo en el año 2021.

### **2.5.2. Nula**

No existe una asociación significativa entre caries de infancia temprana y el tipo de lactancia en niños de 6 a 71 meses en el C.S. Magna Vallejo en el año 2021.

## **2.5. Variables**

- Independiente: Tipo de lactancia.
- Dependiente: Caries de la infancia temprana.

### **2.5.1. Operacionalización de las variables**

Cuadro 5. Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADOR	VALOR FINAL	INSTRUMENTOS
Lactancia	La lactancia es el periodo de vida en el cual se alimenta al bebé básicamente de leche, especialmente la que maman de su madre. <sup>69</sup>	Medición de la lactancia según su tipo y duración	Tipo de lactancia  Duración	Lactancia natural Lactancia artificial Lactancia mixta  0-6 meses 6-12 meses 12-18 meses 18-24 meses >24 meses	Cuestionario
Caries de infancia temprana	Término designado a la aparición de una o más superficies cariadas ya sea cavitadas o no cavitadas, perdidas u obturadas, causada por caries dental en la dentición decidua. <sup>53</sup>	Identificación de Lesiones Cariadas en dientes deciduos	Presencia  Índice ceod	SI NO  0,0-1,1: Muy Bajo 1,2-2,6: Bajo 2,7-4,4: Moderado 4,5-6,5: Alto	Examen intraoral (Observación)

### **III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.Unidad de análisis, universo y muestra**

##### **3.1. Población**

La población de esta investigación está formada por los niños atendidos en el CS. Magna Vallejo en el año 2021.

##### **3.2. Muestra**

Constituido por los niños de 6 a 71 meses que cumplan con los criterios de selección que acudan al consultorio odontológico durante los meses de octubre, noviembre y diciembre en el año 2021.

##### **3.3. Unidad de análisis**

Cada uno de los niños de 6 a 71 meses atendidos en el servicio de odontología del CS. Magna Vallejo, Cajamarca 2021.

##### **3.4. Tipo de muestreo**

El muestreo utilizado en este estudio es de tipo no probabilístico por conveniencia.

##### **3.5. Criterios de selección**

###### **3.5.1. Criterios de inclusión:**

- Niños de edades desde 6 meses hasta 71 meses.
- Niños con presencia de al menos una pieza dentaria.

- Pacientes de ambos sexos.
- Padres o apoderados que aceptaron firmar el consentimiento informado.

(Anexo 2)

### **3.5.2. Criterios de exclusión:**

- Niños que no cuenten con ninguna pieza dentaria.

### **3.5.3. Criterios de eliminación:**

Niños cuyos padres no hayan llenado en su totalidad la encuesta de la investigación.

## **3.6. Métodos de la investigación**

### **3.6.1. Enfoque**

Cuantitativo.

### **3.6.2. Tipo de investigación**

Básica, correlacional.

### **3.6.3. Diseño de investigación**

No experimental, observacional, transversal, descriptiva,

## **3.7. Técnicas de investigación**

Los bachilleres solicitaron la aprobación del proyecto de tesis, ante el decanato de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Privada Antonio Guillermo

Urrelo, siendo aprobado el día 16 de septiembre del 2021, a través de la resolución N°0400 -2021- D-FCS-UPAGU. (Anexos 3)

Se solicitó el cambio de título del proyecto de tesis, ante el decanato de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, siendo aprobado el día 23 de octubre del 2021, a través de la resolución N°0540-2021- D-FCS-UPAGU. (Anexos 4)

Se solicitó el permiso correspondiente para la ejecución del estudio a la gerente de la microrred Magna Vallejo. (Anexos 5)

Los padres o apoderados de los niños firmaron un consentimiento informado donde autorizan la participación de los menores en el estudio. Se les informó en qué consiste el estudio y sobre la preservación de confidencialidad de los datos.

Para la variable prevalencia de caries los niños fueron evaluados por el mismo operador mediante una inspección clínica visual detallada observando todas las superficies de los dientes utilizando la técnica knee - knee.

Para la variable tipo de lactancia se realizó un cuestionario a los padres o apoderados, para recabar información sobre los hábitos de los niños.

### **3.8. Instrumentos**

Para determinar la presencia de lesiones cariosas se utilizará un indicador (índice ceo-d y odontograma) para medir el daño dentario causado por caries dental (Anexos 6)

El cuestionario se confeccionó a partir de uno elaborado en Italia para un estudio sobre salud dental infantil de niños de 4 años, el cual fue traducido al español y modificado. (Anexos 7)

### **3.9. Técnicas de análisis de datos**

Los datos fueron registrados en las fichas de recolección para ser posteriormente transferidos a una base de datos en el programa Microsoft Excel.

- Para las variables cualitativa (tipo de lactancia) y cuantitativas (duración de la lactancia, prevalencia de caries según índice ceo-d) se utilizaron herramientas clásicas de análisis como tablas de frecuencia y porcentajes.

- Para hallar la asociación de nuestras variables utilizamos pruebas de Chi-cuadrado, con la ayuda del programa estadístico SPSS. Para hallar el grado de efecto de la prueba Chi-cuadrado se utilizó la medida V de Cramer que tiene como valores del tamaño del efecto:

- $ES \leq 0.2$ : Resultado débil. Resultado estadísticamente significativo, pero con campos débilmente asociados.
- $0.2 < ES \leq 0.6$ : Resultado moderado. Campos asociados moderadamente.
- $ES > 0.6$ : Resultado fuerte. Campos fuertemente asociados.

- Para hallar la asociación entre el índice ceod y el tipo de lactancia utilizamos la prueba estadística U Mann Whitney, con la ayuda del programa estadístico SPSS.

#### **IV. Aspectos éticos de la investigación:**

##### **4.1. Respeto por las personas**

Todos los participantes del estudio merecen ser tratadas por igual, cómo seres autónomos. En el caso del permiso o consentimiento sería dado por los padres ya que los niños aún no pueden tomar este tipo de decisiones sin autorización de sus padres.

##### **4.2. Beneficencia**

Este tipo de estudio no supone ningún tipo de riesgo o daño hacia los niños.

##### **4.3. Justicia**

La elección de los sujetos de estudio se realizó de una manera justa sin inclinación hacia ningún grupo. Todos los niños recibirán el mismo trato y se le realizarán las mismas preguntas.

##### **4.4. Sociedad con la comunidad**

Se obtendrá un beneficio para la población ya que al averiguar la asociación existente entre el tipo de lactancia y la prevalencia de caries de infancia temprana se puede crear conciencia en los padres de familia mediante programas de promoción.

#### **4.5. Validez científica**

La metodología apropiada para este trabajo de investigación para poder determinar la asociación existente entre el tipo de lactancia y la prevalencia de caries de infancia temprana es la aplicación de encuestas e inspección clínica.

#### **4.6. Selección justa de los sujetos**

Los sujetos fueron seleccionados justamente, ninguno de ellos pertenece a grupos vulnerables y los beneficios serán iguales para todos.

#### **4.7. Tasa de Riesgo/Beneficio favorable**

El estudio no presenta ningún tipo de riesgo para los niños, es más, es favorable por que obtendrán como beneficio el conocimiento acerca de buenas prácticas de alimentación.

#### **4.8. Consentimiento Informado**

Sería brindado a los padres ya que nuestros sujetos de estudio son menores de edad y aún no tienen la potestad de decidir sobre ellos mismos.

#### **4.9. Respeto a los sujetos de investigación**

Se respetará la integridad de cada niño evaluado así mismo como la confianza brindada por los padres.

## V. RESULTADOS

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo general identificar la asociación entre la prevalencia de caries de infancia temprana y el tipo de lactancia en niños de 6 a 71 meses en el C.S. Magna Vallejo, el procesamiento de datos se logró con la ayuda de la estadística descriptiva.

**Tabla 1.** Asociación entre la prevalencia de caries de infancia temprana y el tipo de lactancia en niños de 6 a 71 meses en el C.S. Magna Vallejo.

		Presencia de caries			
		Si		No	
		n	%	n	%
Tipo de lactancia	Lactancia materna exclusiva	57	41,3%	81	58,7%
	Lactancia mixta	124	53,4%	108	46,6%
	Lactancia artificial exclusiva	5	71,4%	2	28,6%
	Total	186	49,3%	191	50,7%
<b>Chi-cuadrado de Pearson = 6,498</b>		g.l.= 2	p= 0.039	V de Cramer=0,131	

Fuente: Elaboración de los tesisistas

En la tabla 1, se encontró como valor de Chi-cuadrado de Pearson, 6.498 y como el p valor de significancia (0.039) es menor que 0.05, se acepta la hipótesis alterna, al 95% de relación entre la variable caries de infancia temprana y el tipo de lactancia.

Obtuvimos como valor del coeficiente V de Cramer, 0.13, por lo que se infiere que si existe asociación entre la caries dental y el tipo de lactancia; sin embargo,

esta asociación es débil, aunque este es estadísticamente significativo, los campos sólo están débilmente asociados.

\*Para mayor información acerca del tipo de lactancia, prevalencia de caries e índice poblacional ceod revisar anexos 8, 9 y 10 respectivamente.

**Tabla 2:** Asociación entre componentes del índice ceod según el tipo de lactancia recibida en niños de 6 a 71 meses del C.S. Magna Vallejo en el año 2021, Cajamarca.

Tipo de lactancia	Nº	Media	Mínimo	Máximo	Z	P
Materna						
c	138	0.708	0	12	-2,020	0.043
e	138	0.005	0	2	-2,204	0.028
o	138	0.023	0	4	-0.630	0.528
Artificial						
c	239	1.477	0	14		
e	239	0.092	0	7		
o	239	0.053	0	4		

Fuente: Elaboración de los tesisistas

En la tabla 02, la media de caries dental en niños de 6 a 71 meses en el C.S. Magna Vallejo, que fueron alimentados mediante lactancia materna exclusiva es de 0.708 caries, 0.005 extraídos y 0.023 obturados, por otro lado, que los que fueron alimentados mediante lactancia artificial es de 1.477 caries, 0.092 extraídos y 0.053 obturados. Al ser comparados estos valores si se encontró diferencia significativa entre los niños alimentados por lactancia materna exclusiva y lactancia artificial en los componentes c y e ( $p < 0.05$ ); en cambio no se encontró diferencia significativa en el componente o ( $p > 0.05$ ).

**Tabla 3.** Prevalencia de caries dental según tipo de lactancia en niños de 6 A 71 meses en el C.S. Magna Vallejo en el año 2021, Cajamarca.

	Lactancia materna exclusiva		Lactancia mixta		Lactancia artificial exclusiva	
	F	%	F	%	F	%
Lesión por mancha blanca	16	11.6%	40	17.24%	1	14.29%
Caries dental	57	41.3%	124	53.45%	5	71.42%
Ausencia de lesión	65	47.1%	68	29.31%	1	14.29%

Fuente: Elaboración de los tesisistas

En la tabla 03, se halló en el grupo alimentado mediante lactancia materna exclusiva una mayor prevalencia de niños sanos (47.1%), sin embargo, tenemos una prevalencia similar de niños con caries dental en este mismo grupo (41.3%). Por otro lado, los grupos alimentados mediante lactancia mixta y artificial exclusiva tuvieron mayor prevalencia de caries dental con 53.45% y 71.42% respectivamente.

**Tabla 4.** Prevalencia de caries dental según la duración de la lactancia en niños de 6 A 71 meses en el C.S. Magna Vallejo en el año 2021, Cajamarca.

	Duración de la lactancia									
	0-6m		6-12m		12-18m		18-24m		>24m	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Lesión por mancha blanca	0	0%	7	10.29%	27	18.49%	18	22.22%	5	6.41%
Caries dental	0	0%	8	11.77%	64	43.84%	47	58.03%	67	85.90%
Ausencia de lesión	4	100%	53	77.94%	55	37.67%	16	19.75%	6	7.69%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>	<b>68</b>	<b>100%</b>	<b>146</b>	<b>100%</b>	<b>81</b>	<b>100%</b>	<b>78</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración de los tesisistas

En la tabla 04, en los niños que tuvieron lactancia prolongada durante más de 12 meses existe una mayor prevalencia de caries dental, siendo mayor en los grupos de 18-24m y >24m con 58.03% y 85.90% respectivamente; por otro lado, los grupos que presentaron mayor prevalencia de niños sanos fueron los de 0-6m y 6-12m con 100% y 77.94% respectivamente.

**Tabla 5.** Prevalencia de caries dental según el tipo y duración de la lactancia en niños de 6 A 71 meses en el C.S. Magna Vallejo en el año 2021, Cajamarca.

Tipo de lactancia	Duración de lactancia	Lesión por mancha blanca		Caries dental		Ausencia de lesión	
		F	%	F	%	F	%
Lactancia materna exclusiva	0-6m	0	0%	0	0%	2	100%
	6-12m	1	2.63%	3	7.90%	34	89.47%
	12-18m	8	16.67%	18	37.50%	22	45.83%
	18-24m	5	15.62%	21	65.63%	6	18.75%
	>24m	2	11.11%	15	83.33%	1	5.56%
Lactancia mixta	0-6m	0	0%	0	0%	2	100%
	6-12m	6	20.69%	5	17.24%	18	62.07%
	12-18m	18	18.95%	44	46.32%	33	34.73%
	18-24m	13	27.08%	25	52.09%	10	20.83%
	>24m	3	5.17%	50	86.21%	5	8.62%
Lactancia artificial exclusiva	0-6m	0	0%	0	0%	0	0%
	6-12m	0	0%	0	0%	1	100%
	12-18m	1	33.33%	2	66.67%	0	0%
	18-24m	0	0%	1	100%	0	0%
	>24m	0	0%	2	100%	0	0%

Fuente: Elaboración de los tesisistas

En la tabla 5, podemos observar que, en el grupo de lactancia materna hubo mayor prevalencia de niños sanos en aquellos que fueron alimentados hasta antes de los 18 meses y mayor prevalencia de caries dental en niños con lactancia materna prolongada por más de 18 meses. En los grupos de lactancia mixta y lactancia artificial exclusiva, hubo mayor prevalencia de ausencia de lesión en aquellos niños alimentados hasta antes de 12 meses y mayor prevalencia de caries dental en aquellos con lactancia prolongada por más de 12 meses.

## VI. DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo general relacionar la prevalencia de caries de infancia temprana y el tipo de lactancia en niños de 6 a 71 meses en el C.S. Magna Vallejo, donde se empleó el índice ceo-d para medir el daño dentario causado por caries dental y un cuestionario sobre la salud dental infantil.

Los resultados mostraron que existe mayor prevalencia de caries dental los niños que fueron alimentados con lactancia artificial exclusiva con un 71.42%; seguido de la lactancia mixta con un 53.45%, finalmente la menor prevalencia de caries dental fueron los niños alimentados mediante la lactancia materna con un 41.3%; por otro lado, con la ayuda de la prueba estadística Chi-cuadrado de Pearson se obtuvo el valor de significancia 0.039 con lo cual se acepta la hipótesis alterna, demostrando que si existe asociación entre la caries dental y el tipo de lactancia; sin embargo, estos campos están débilmente asociados.

El presente estudio coincide con el realizado por Arévalo y col (Ecuador, 2020) quienes realizaron una revisión de literatura y concluyeron que la nutrición y caries dental en niños de 0-3 años tienen una relación estrecha; sin embargo, ellos adicionalmente encontraron que la participación de los padres en la adopción del mejor cuidado bucal en los bebés el factor más importante es,<sup>31</sup> de la misma manera Infante (Pimentel, 2017) evaluó a niños de 1 a 3 años y concluyó que existe relación de la caries de infancia temprana con el tipo de lactancia.<sup>16</sup> Arias (Chiclayo, 2020) discrepa de nuestros resultados, evaluó a niños de 3,4 y 5 años, donde no encontró una diferencia estadísticamente significativa entre la lactancia materna y caries dental.<sup>31</sup> Por otro lado, Maldonado y col. (México, 2016) evaluó a niños de

6 a 48 meses aplicando las mismas pruebas estadísticas y encontró que entre el grupo de lactancia materna exclusiva y niños sanos existe una correlación fuertemente positiva.<sup>23</sup>

El grupo alimentado mediante lactancia materna exclusiva obtuvo mayor prevalencia de niños sanos con un 47.1%, no obstante, la prevalencia de niños con caries dental es similar en este grupo con un 41.3%. Por otro lado, los grupos alimentados mediante lactancia mixta y artificial exclusiva tuvieron mayor prevalencia de caries dental con 53.45% y 71.42% respectivamente.

Nuestra investigación tiene semejanza con el estudio realizado por Infante (Perú, 2017) en un estudio realizado en niños de 1 a 3 años de edad, refiere que el riesgo de caries en niños, es mayor en aquellos que son alimentados con leches artificiales con un 64.5%.<sup>16</sup> De la misma manera que la presente investigación, el estudio de Maldonado M. et al. (México, 2016) obtuvo como resultados que los grupos de lactancia mixta y lactancia artificial exclusiva tuvieron una mayor prevalencia de lesiones cariosas, comparados con el grupo de lactancia materna exclusiva que presentó un menor índice de caries (0.1).<sup>23</sup>

Con respecto al valor del índice poblacional en el grupo de lactancia materna exclusiva es de 1.8 lo que indica un riesgo bajo de caries dental, por otro lado, los grupos de lactancia mixta y lactancia artificial exclusiva tienen un riesgo de caries medio con índices de 2.7 para ambos grupos.

Se encontró discrepancia entre nuestro estudio y el de Chaiña (Perú, 2019), demostró con su investigación un índice ceod de 0.64 en el grupo de niños amamantados con leche materna exclusiva, un índice ceod de 0.97 en lactancia

mixta, ambos con un nivel muy bajo y la lactancia artificial exclusiva con un índice ceod de 1.29 nivel bajo; concluyendo que no encontró una relación entre los tipos de lactancia y caries de infancia temprana en niños de 6 a 36 meses;<sup>26</sup> así mismo, Martines S. (Lima, 2021) realizó un estudio transversal en niños de 3 a 5 años de edad utilizando índice CEOD, utilizó el mismo índice de caries (CEOD); sin embargo, a diferencia del presente estudio, no encontró diferencias significativas entre los diferentes grupos.<sup>70</sup>

En el grupo de los niños que tuvieron lactancia prolongada durante más de 12 meses existe una mayor prevalencia de caries dental, siendo mayor en los grupos de 18-24m y >24m con 58.03% y 85.90% respectivamente; por otro lado, los grupos que presentaron mayor prevalencia de niños sanos fueron los de 0-6m y 6-12m con 100% y 77.94% respectivamente.

Nuestra investigación coincide con el estudio realizado con Santa N. (España, 2017) donde sus resultados mostraron que el 86% de los casos de caries de infancia temprana presentan niños con lactancia materna exclusiva mayor de 12 meses, además sugieren que el riesgo de caries asociado a la lactancia materna prolongada se contrarresta poniendo en práctica medidas de higiene.<sup>21</sup> Así mismo, Arbieta (Perú, 2020) también coincide con nuestro estudio, nos muestra que existe relación entre caries de infancia temprana y el uso prolongado del biberón en niños mayores de 2 años de edad teniendo un incremento de las lesiones cariosas más graves conforme aumentaba la edad.<sup>25</sup>

En el resultado del grupo de lactancia materna hubo mayor prevalencia de niños sanos en aquellos que fueron alimentados hasta antes de los 18 meses y mayor

prevalencia de caries dental en niños alimentados con leche materna prolongada por más de 18 meses. En los grupos de lactancia mixta y lactancia artificial exclusiva, hubo mayor prevalencia de ausencia de lesión en aquellos niños alimentados hasta antes de 12 meses y mayor prevalencia de caries dental en aquellos con lactancia prolongada por más de 12 meses.

Se encontró semejanza con el estudio realizado por Infante (Perú, 2017) el cual obtuvo que de 83 infantes el 55,68% fueron alimentados por leche materna exclusiva entre los 0 y 12 meses, el 53,56% presentaba lactancia mixta desde los 24 meses hasta los 36 meses, el 30,42% fueron alimentados por lactancia materna prolongada por más de 12 meses pero menos de 24 meses y el 53,68% lactancia artificial mediante biberón después de 36 meses, concluyó que a medida que pasa el tiempo hay un mayor avance de la caries dental y factores secundarios asociados.<sup>16</sup>

## VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. Conclusiones:

- Existe asociación significativa entre la caries de infancia temprana y el tipo de lactancia; sin embargo, estos campos están débilmente asociados.
- Existe asociación significativa entre los componentes del índice ceod y el tipo de lactancia.
- Se encontró mayor prevalencia de caries de infancia temprana en niños alimentados mediante lactancia artificial exclusiva y lactancia mixta.
- Se halló mayor prevalencia de caries de infancia temprana en niños que tuvieron lactancia prolongada por más de 12 meses.
- Hubo mayor prevalencia de caries de infancia temprana en aquellos niños alimentados mediante lactancia materna exclusiva durante más de 18 meses; mientras que, hubo mayor prevalencia de CIT en los grupos de lactancia artificial exclusiva y lactancia mixta, que tuvieron lactancia prolongada por más de 12 meses tuvieron.

### 5.2. Recomendaciones:

- Fomentar la realización de más estudios sobre caries de infancia temprana considerando otros factores de riesgo asociados al tipo de alimentación e higiene.
- Realizar más investigaciones abordando el tema de caries de aparición temprana en la región de Cajamarca.

- Fomentar charlas informativas por parte del personal de salud orientado a capacitar a los padres de familia, acerca de lo importante que es para la cavidad bucal tener una buena higiene y una correcta alimentación.
- Incentivar a las madres a alimentar mediante lactancia materna, informándoles sobre los beneficios que le proporciona al bebé este tipo de alimentación.
- Concientizar a los padres sobre el valor que tiene una buena salud dental y sobre lo fundamental de acudir a profesionales odontológicos desde los primeros meses de vida del bebé, sin necesidad de que aparezca algún tipo de lesión.
- Recalcar la importancia de los programas de prevención y promoción que ofrecen los centros de salud públicos.

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Machiulskiene, Vita, et al. Terminology of dental caries and dental caries management: consensus report of a workshop organized by ORCA and Cariology Research Group of IADR. Caries research [Internet]. 2020 [citado 25 de mayo 2021]; 54(1): 7-14. Disponible en: <https://www.karger.com/Article/Abstract/503309>
2. Páez Y, Tamayo B, Peña Y, Bárbara Y, Sánchez M. Intervención educativa sobre caries dental en escolares de sexto grado. CCM [Internet]. 2017 [citado 15 de octubre 2021]; 21(4):1014-1024. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ccm/v21n4/ccm07417.pdf>
3. Hernando B. Caries: análisis de la relación entre los estadios clínicos y radiográficos. Propuesta de una nueva clasificación. [Tesis doctoral]. Madrid, España: Universidad Complutense de Madrid; 2018. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/49705/1/T40444.pdf>
4. Edelberg, Martín H. "Fundamentos de la remineralización de los tejidos dentarios:" Revista de la Facultad de Odontología [internet] 2019 [citado el 31 de enero de 2022] 13(1):38. Disponible desde: <http://planificacion.bdigital.uncu.edu.ar/13627>
5. Cubero A, Lorido I, Gonzales A, Ferrer A, Zapata D, Ambel J. Prevalencia de caries dental en escolares de educación infantil de una zona de salud con nivel socioeconómico bajo. Rev Pediatr Aten Primaria. [Internet]. 2019 [citado 15 de octubre 2021]; 21(82):47-59. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/pap/v21n82/1139-7632-pap-21-82-e47.pdf>

6. Canchari, Christian Aquino. "Consecuencias clínicas de caries dentales no tratadas en escolares de zonas rurales en Perú." *Odontología Activa Revista Científica* [internet] 2017 [citado el 31 de enero de 2022] 1(1):1-6. Disponible desde: <https://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/167/211>
7. Martins Paiva, S. ., Álvarez Vidigal, E. ., Abanto, J. ., Cabrera Matta, A. ., López Robles, R. A. ., Masoli, C. ., Echevarría Lopez, S. A. ., Mongelos de Idoyada, M. G. ., Guerra Gamboa, M. E. ., & Amado Schneider, A. R. . Epidemiología de la caries dental en américa latina. *Revista De Odontopediatría Latinoamericana*, [internet] 2021 [citado el 31 de enero de 2022] 4(2). Disponible desde: <https://revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/21>
8. Aquino C, Salvatierra G. Índice de masa corporal y su relación con la prevalencia de caries dental en escolares de Huando, Huancavelica, Perú, 2016. *CES odontol.* [internet] 2018 [citado 15 de octubre 2021]; 31(1). Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120971X2018000100003](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120971X2018000100003)
9. Arana, J. *CONDICIONANTES BIOLÓGICOS Y SOCIOCULTURALES DE LA CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 6 A 8 AÑOS DE EDAD DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 82019 – LA FLORIDA, DISTRITO CAJAMARCA, 2016.* [Tesis de maestría]. Cajamarca, Perú:

Universidad Nacional de Cajamarca, 2018. Disponible en:  
<http://190.116.36.86/bitstream/handle/UNC/1339/CONDICIONANTES%20BIOL%C3%93GICOS%20Y%20SOCIOCULTURALES%20DE%20LA%20CARIES%20DENTAL%20EN%20ESCOLARES%20DE%206%20A%208%20A%C3%91OS%20DE%20EDA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

10. CASTILLO, Bárbara Bustamante, et al. Prevalencia de caries de infancia temprana severa y factores de riesgo asociados en un grupo de niños del área metropolitana de Guatemala. Revista de Odontopediatría Latinoamericana, 2021, vol. 11, no 1. Disponible en:  
<https://www.revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/212/5>
11. RAMÍREZ, Mario Alberto Maldonado, et al. Lactancia materna y caries de la infancia temprana. Revista de Odontopediatría Latinoamericana, 2020, vol. 6, no 2, p. 90-98. Disponible en:  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/alop/rol-2016/rol162c.pdf>
12. SIQUERO-VERA, Kariem Noelia Sherezade; MATTOS-VELA, Manuel Antonio. Factores de riesgo asociados a caries de infancia temprana severa. Revista KIRU, 2018, vol. 15, no 3. Disponible en:  
<https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/RevKiru0/article/view/1406/1165>
13. DE APLICACIÓN, III ÁMBITO. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y. Disponible en:  
<https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/280858->

[guia-de-practica-clinica-para-la-prevencion-diagnostico-y-tratamiento-de-la-caries-dental-en-ninas-y-ninos-guia-tecnica](#)

14. EL TANTAWI, Maha, et al. Prevalence and data availability of early childhood caries in 193 United Nations Countries, 2007–2017. American journal of public health, 2018, vol. 108, no 8, p. 1066-1072. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29927650/>
  
15. CAMPOS CORTES, Erika Paulin, et al. Revisión narrativa: prevalencia, severidad de caries de infancia temprana y su relación con el estilo de vida. 2021. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2019.00337/full>
  
16. Infante K. RELACIÓN DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA CON EL TIPO DE LACTANCIA EN NIÑOS DE 1 A 3 AÑOS DE EDAD DEL CENTRO POBLADO ANCHOVIRA – MOTUPE 2016. [tesis de titulación] Pimentel, Perú: Universidad Señor de Sipán; 2017. Disponible desde: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/4731/Infante%20Valdivia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  
17. ILLESCAS, Paola Lisseth Arévalo, et al. Estado nutricional y caries de infancia temprana en niños de 0 a 3 años: Revisión de la literatura. Revista Odontología Pediátrica, 2021, vol. 20, no 1, p. 49-59. Disponible en: <http://www.op.spo.com.pe/index.php/odontologiapediatrica/article/view/161/144>

18. Calisto M, Pinto J. Determinación de patrones de lactancia materna, alimentación complementaria, hábitos de higiene bucal y su relación con caries de la infancia temprana (valoración ICDAS) en niños de 6 a 24 meses de Quito, Ecuador. [tesis de titulación] Quito, Ecuador: Universidad San Francisco de Quito; 2020. Disponible desde: <https://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/9316>
19. Chillo C. Lactancia materna y de fórmula como factor de riesgo en el desarrollo de caries en los niños entre 2 a 7 años de edad. [tesis de titulación] Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2020. Disponible desde: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/48453/1/3198CHILLOcrista.pdf>
20. Carvajal E, Chofré M, Senent G, Robledo L. Factores de riesgos en la génesis de la caries dental en edad temprana y efectos de la lactancia materna. Revista Cubana de Estomatología. [internet] 2020 [citado el 20 de agosto de 2021];57(2):1-15. Disponible desde: <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v57n2/1561-297X-est-57-02-e1416.pdf>
21. Santa N. RELACIÓN ENTRE DIFERENTES ESTILOS DE LACTANCIA MATERNA Y CARIES PRECOZ DE LA INFANCIA. [tesis doctoral] País Vasco, España: Universidad del País Vasco; 2017. Disponible desde: [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/24868/TESIS\\_AZANZA\\_SANTA%20VICTORIA\\_NATALIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/24868/TESIS_AZANZA_SANTA%20VICTORIA_NATALIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
22. Palomo A. POSIBLE INFLUENCIA DE LA LACTANCIA MATERNA Y ARTIFICIAL EN LA PRODUCCIÓN DE CARIES EN LA NIÑEZ

- TEMPRANA. [tesis de titulación] Sevilla, España: Universidad de Sevilla; 2017. Disponible desde: <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/65102/CD.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
23. Maldonado M, González A, Huitzil E, Isassi H, Reyes R. Lactancia materna y caries de la infancia temprana. *Odontol Pediátrica*. [internet] 2016 oct [citado el 20 de agosto de 2021];6(2). Disponible desde: <https://www.medigraphic.com/pdfs/alop/rol-2016/rol162c.pdf>
24. Cobos J, García L. RELACIÓN ENTRE LACTANCIA MATERNA Y CARIES DENTAL EN NIÑOS DEL CENTRO EDUCATIVO INICIAL N° 079 VIRGEN MORENA DE GUADALUPE, PIMENTEL, 2019. [tesis de titulación] Chiclayo, Perú: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2020. Disponible desde: [https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/2373/1/TL\\_CobosVillalobosJarumi\\_GarciaHornaLucia.pdf](https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/2373/1/TL_CobosVillalobosJarumi_GarciaHornaLucia.pdf)
25. Arbieto K. Relación entre caries de infancia temprana, lactancia materna y uso prolongado del biberón en niños menores de 71 meses atendidos en el Servicio de Medicina Estomatológica y Atención al Infante del Instituto Nacional de Salud del Niño. Lima- Perú, 2017. [tesis de segunda especialidad profesional en odontopediatría] Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2020. Disponible desde: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/11660/Arbieto\\_ak.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/11660/Arbieto_ak.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

26. Chaiña N. Relación entre los tipos de lactancia y caries de infancia temprana en niños de 6 a 36 meses que son atendidos en el centro de salud San Francisco Tacna 2019. [tesis de titulación] Tacna, Perú: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2019. Disponible desde: [http://www.repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/3884/1720\\_2019\\_chaina\\_quispe\\_nm\\_fac\\_odontologia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/3884/1720_2019_chaina_quispe_nm_fac_odontologia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
27. Aguilar E, Garro G. PREVALENCIA DE CARIES DE LA INFANCIA TEMPRANA Y SU RELACIÓN CON EL TIPO DE LACTANCIA EN UN POLICLÍNICO DE LA SIERRA CENTRAL DEL PERÚ. [tesis de titulación] Huancayo, Perú: Universidad Peruana los Andes; 2019. Disponible desde: <http://www.repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/1949/TESIS%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
28. Carbajal L. RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE LACTANCIA Y PREVALENCIA DE CARIES EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE EDAD DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DIVINO SALVADOR DEL DISTRITO DE TRUJILLO - AÑO 2017. [tesis de titulación] Trujillo, Perú: Universidad Católica los Ángeles Chimbote; 2018. Disponible desde: [http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/4216/LACTANCIA\\_CARIES\\_CARBAJAL\\_ROMERO\\_LISET\\_PATRICIA.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/4216/LACTANCIA_CARIES_CARBAJAL_ROMERO_LISET_PATRICIA.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

29. Alban I, Yépez B. CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN LACTANCIA MATERNA DE LAS MADRES QUE ASISTEN A LOS CENTROS DE SALUD N° 1, CENTRO DE SALUD N° 4, OBRERO INDEPENDIENTE Y EL PLACER EN LA CIUDAD DE QUITO EN EL AÑO 2015. [tesis de titulación] Quito, Ecuador: Pontifica Universidad Católica del Ecuador; 2016. Disponible desde: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/11423/TESIS%20CAPS%20DE%20LACTANCIA%20MATERNA%2011052016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
30. Fernández A. Factores asociados con la lactancia materna exclusiva. Revista Cubana de Medicina General Integral [internet] 2016 [citado el 20 de agosto de 2021];35(2). Disponible desde: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v32n2/a04.pdf>
31. Arévalo A, Arias J, Aristizábal A, Peláez I, Obando L, Rincón N. CARACTERÍSTICAS DE LA LACTANCIA MATERNA EN BUGAVALLE DEL CAUCA. [tesis de titulación] Tuluá, Colombia: Universidad Central del Valle del Cauca; 2020. Disponible desde: <http://dspace.uceva.edu.co:8080/bitstream/handle/123456789/1522/T00031705.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
32. Suarez-Villa, Mariela, et al. "Niveles de cobre y zinc en diferentes etapas de la leche materna y la influencia del estado nutricional de madres lactantes." *Revista chilena de nutrición* [internet] 2019 [citado el 31 de enero de 2022] 46(5):511-517. Disponible desde:

<https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchnut/v46n5/0717-7518-rchnut-46-05-0511.pdf>

33. Aviles, Diego Armando Rodríguez, et al. "Beneficios inmunológicos de la leche materna." *Reciamuc* [internet] 2020 [citado el 31 de enero de 2022] 4(1):93-104. Disponible desde: <https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/440/635>
34. Lapeña S, M Hernández. Composición de la leche humana. En: Experto en Lactancia Materna. [internet] Editorial Medica Panamericana; 2021 [citado el 20 de agosto de 2021]. P. 1-11. Disponible en: [https://aula.campuspanamericana.com/\\_Cursos/Curso01417/Temario/Experto\\_Lactancia\\_Materna/MIT4-Texto.pdf](https://aula.campuspanamericana.com/_Cursos/Curso01417/Temario/Experto_Lactancia_Materna/MIT4-Texto.pdf)
35. Rodríguez D, Barrera M, Tibanquiza L, Montenegro A. Beneficios Inmunológicos de la leche materna. Revista RECIAMUC [internet] 2019 [citado el 20 de agosto de 2021];4(1):93-104. Disponible desde: <https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/440/635>
36. Zamanillo R. ESTUDIO NUTRIGENÓMICO DEL POTENCIAL IMPACTO DE LA DIETA SOBRE LA COMPOSICIÓN DE LA LECHE MATERNA Y DESARROLLO DEL NEONATO [tesis DOCTORAL] Baleares, España: Universitat de les Illes Balears; 2016. Disponible desde: [file:///C:/Users/SALCEDO/Downloads/Zamanillo\\_Campos\\_Rocio\\_TESIS.pdf](file:///C:/Users/SALCEDO/Downloads/Zamanillo_Campos_Rocio_TESIS.pdf)
37. Martínez R, Jiménez A, Peral A, Bermejo L, Rodríguez E. Importancia de la nutrición durante el embarazo. Impacto en la composición de la leche

- materna. Nutr Hosp [internet] 2020 [citado el 20 de agosto de 2021];37(2):38-42. Disponible desde: <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v37nspe2/1699-5198-nh-37-spe2-00038.pdf>
38. Brahm P, Valdés V. Beneficios de la lactancia materna y riesgos de no amamantar. Revista Chilena de Pediatría [internet] 2017 [citado el 20 de agosto de 2021];88(1). Disponible desde: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S037041062017000100001&script=sci\\_arttext&tlng=e](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S037041062017000100001&script=sci_arttext&tlng=e)
39. Meza R, Pérez A. Beneficios de la lactancia materna. Odontol Sanmarquina. [internet] 2021 [citado el 20 de agosto de 2021];24(3):311-312. Disponible desde: <file:///C:/Users/SALCEDO/Downloads/16883.pdf>
40. Rupaylla C. CONOCIMIENTO SOBRE LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA Y LACTANCIA ARTIFICIAL EN RELACIÓN A LAS PRÁCTICAS REALIZADAS POR MADRES PRIMÍPARAS, EN EL HOSPITAL REZOLA DE SAN VICENTE, CAÑETE-LIMA, ENERO - DICIEMBRE 2016. [tesis de titulación]Cañete, Perú: Universidad Privada Sergio Bernaldes; 2017. Disponible desde: <http://repositorio.upsb.edu.pe/bitstream/UPSB/106/1/RUPAYLLA%20CCENUA%20Camilo.pdf>
41. Chico M. LA LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA Y LA LACTANCIA ARTIFICIAL EN EL DESARROLLO EVOLUTIVO DE LOS NIÑOS/AS DE 3 A 6 MESES QUE ASISTEN AL “CENTRO DE SALUD SAN MIGUELITO TIPO A. [tesis de titulación] Ambato, Ecuador:

- Universidad Técnica de Ambato; 2018. Disponible desde:  
<http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/28838/2/Mar%c3%ada%20Chico.pdf>
42. Organización Mundial de la Salud. Código internacional de comercialización de sucedáneos de la leche materna. [internet] 2017 [citado el 20 de agosto de 2021]. Disponible desde:  
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255194/WHO-NMH-NHD-17.1-spa.pdf?ua=1>
43. Sánchez C, Rey M. Lactancia Artificial. Pediatría integral. [internet] 2020 [citado el 20 de agosto de 2021];24(2):81-89. Disponible desde:  
[https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2020/04/Pediatria-Integral-XXIV-2\\_WEB.pdf#page=19](https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2020/04/Pediatria-Integral-XXIV-2_WEB.pdf#page=19)
44. Álvarez G. Probióticos en pediatría. Canarias pediátrica. [internet] 2021 [citado el 20 de agosto de 2021];45(2):176-183. Disponible desde:  
[file:///C:/Users/SALCEDO/Downloads/Dialnet-ProbioticosEnPediatria7972012%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/SALCEDO/Downloads/Dialnet-ProbioticosEnPediatria7972012%20(1).pdf)
45. Abrego Y, Edquén C. RELACIÓN ENTRE EL USO DE LACTANCIA MATERNA FRENTE AL USO DE LAS FÓRMULAS LÁCTEAS EN LACTANTES DE CERO A SEIS MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO MATERNO PERINATAL SIMÓN BOLÍVAR CAJAMARCA. [tesis de titulación] Cajamarca, Perú: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo; 2018. Disponible desde:

<http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/809/FyB-0222018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

46. Sainz C, Salto A. Fórmulas de inicio y fórmulas de continuación para lactantes. [tesis de titulación] Madrid, España: Universidad Complutense; 2016. Disponible desde: <http://147.96.70.122/Web/TFG/TFG/Memoria/ANA%20SALTO%20HURTADO.pdf>
47. Valenzuela Galleguillos, Salomé, Estefany Vásquez Pinto, and Pablo Gálvez Ortega. "Factores que influyen en la disminución de lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de vida: revisión temática y contexto en Chile." REV INT SALUD MATERNO FETAL [internet] 2016. [citado el 20 de agosto de 2021] 1 (7): 12-19. Disponible desde: <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/143158/Factores-que-influyen.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
48. Guzmán Pesantez, Verónica Luisana, and Karina Paola Narváez Álvarez. Factores que influyen en el abandono de la lactancia natural por lactancia artificial con fórmula tipo I en lactantes de 0 a 3 meses de la Unidad Metropolitana de Salud Sur en el periodo agosto-noviembre del 2016." [tesis de especialidad]. Quito, Ecuador. Pontificia Universidad Católica del Ecuador 2017. Disponible desde: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/12821/TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

49. González C. Sustitución de la lactancia materna por la lactancia artificial en madres adolescentes del Hospital Raúl Maldonado Mejía, Cayambe, 2016. [tesis de titulación] Imbadura, Ecuador: Universidad Técnicas del Norte; 2017. Disponible desde: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7565/1/06%20ENF%20872%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>
50. Solano G. Relación entre la lactancia materna exclusiva y mixta, y el estado nutricional en niños de 1,3 y 6 meses. [tesis de titulación] Trujillo, Perú: Universidad Nacional de Trujillo; 2016. Disponible desde: <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/1203/Solano%20Silva%20Grecia%20Paula%20Del%20Coral.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
51. Alata R. DESARROLLO Y ERUPCIÓN DENTAL. [tesis de segunda especialidad en odontopediatría] Lima, Perú: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2020. Disponible desde: [http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/4729/TRAC\\_ADEMICO\\_ALATA%20ANAMARIA%20ROLANDO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/4729/TRAC_ADEMICO_ALATA%20ANAMARIA%20ROLANDO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
52. Machiulskiene V, Campus G, Carvalho J, Jablonski A, Maltz M, Manton D. Terminología del manejo de la caries dental y la caries dental: Informe de consenso de un taller organizado por ORCA y el Grupo de Investigación en Cariología de la IADR. [internet] 2020 [citado el 20 de agosto de 2021];54:7-14. Disponible desde: <https://www.karger.com/Article/FullText/503309>

53. Huamán I, Huayhua R. CONOCIMIENTO DEL TIPO DE LACTANCIA Y CARIES DE INFANCIA TEMPRANA EN MADRES DE NIÑOS BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA VASO DE LECHE AYACUCHO 2020. [tesis de titulación] Huancayo, Perú: Universidad Roosevelt; 2020. Disponible desde: <https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/bitstream/handle/ROOSEVELT/304/HUAMAN%20INESHUAYHUA%20RAYDA%20TESIS%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
54. Limaymanta M. PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA INICIAL N° 394 DISTRITO DE CHONGOS BAJO, PROVINCIA DE CHUPACA, REGIÓN JUNÍN, AÑO 2018. [tesis de titulación] Chimbote, Perú: Universidad Católica los Ángeles Chimbote; 2018. Disponible desde: [http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/5884/PREVALENCIA\\_CARIES\\_DENTAL\\_LIMAYMANTA\\_SULCA\\_MARLENI\\_BEATRIZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/5884/PREVALENCIA_CARIES_DENTAL_LIMAYMANTA_SULCA_MARLENI_BEATRIZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
55. Carcausto M. Prevalencia de enfermedades pulpares en piezas con caries no tratadas según el índice en niños de 3 a 7 años en la isla de Taquile - PUNO 2018. [tesis de titulación] Puno, Perú: Universidad Nacional del Altiplano; 2019. Disponible desde: [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/11977/Carcausto\\_Cucho\\_Marily.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/11977/Carcausto_Cucho_Marily.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

56. Arévalo L. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA CARIES DE LA INFANCIA TEMPRANA. [tesis de titulación] Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2019. Disponible desde: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/44150/1/AREVALOlisbeth.pdf>
57. Zambrano J. Caries de infancia temprana. [tesis de titulación] Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2020. Disponible desde: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/49671/4/3555ZAMBRANO%20johanna.pdf>
58. Alvis P, Atara K, Rojas D, Sosa J. Asociación entre los defectos del desarrollo del esmalte y caries dental en primeros molares permanentes. [tesis de titulación] Bogotá, Colombia; Universidad Antonio Nariño; 2020. Disponible desde: <http://repositorio.uan.edu.co/bitstream/123456789/2604/1/2020PaulaMilenaALvisSilva.pdf>
59. Zelada L. PREVALENCIA DE LESIONES DE CARIES NO TRATADAS UTILIZANDO EL ÍNDICE pufa Y SU ASOCIACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DEL CENTRO EDUCATIVO ESTATAL MIGUEL GRAU SEMINARIO, SAN LUIS. 2017, [tesis de maestría] Lima, Perú: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2019. Disponible en: [http://intra.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/5223/TESIS\\_ZELADA%20L%20C3%93PEZ.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://intra.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/5223/TESIS_ZELADA%20L%20C3%93PEZ.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

60. Aire N. PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN: SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIA. [tesis de segunda especialidad] Huancavelica, Perú: Universidad Nacional de Huancavelica; 2019. Disponible en: <http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/2568/TESIS-SEG-ESP-OBSTETRICIA-2019-AIRE%20VILCAPOMA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
61. Amores J. Nivel cognoscitivo de padres y madres de familia sobre medidas preventivas en salud oral para disminuir el riesgo de caries. [tesis de titulación] Quito, Ecuador: Universidad Central de Ecuador; 2016. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/6643/1/T-UC-0015-318.pdf>
62. Requena C. Nivel de conocimiento sobre fisioterapia bucal en agentes comunitarios de la Micro Red La Esperanza, en tiempos de la covid 19 – 2021. [tesis de titulación] Trujillo, Perú: Universidad Privada Antenor Orrego; 2021. Disponible en: [https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/7462/1/REP\\_CLAUDIA.REQUENA\\_FISIOTERAPIA.BUCAL.pdf](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/7462/1/REP_CLAUDIA.REQUENA_FISIOTERAPIA.BUCAL.pdf)
63. Sarabia D. CARIES DE INFANCIA TEMPRANA MEDIANTE EL SISTEMA INTERNACIONAL DE DETECCIÓN Y EVALUACIÓN DE CARIES (ICDAS II) Y SU RELACIÓN CON HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN E HIGIENE BUCAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS, POMATA 2016. [tesis de titulación] Puno, Perú: Universidad Nacional del

Altiplano; 2016. Disponible en:  
[http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3017/Saravia\\_Apaza\\_Dina\\_Yeny.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3017/Saravia_Apaza_Dina_Yeny.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

64. Carrillo C. Recursos actuales en el diagnóstico de caries. Revista ADM [internet] 2018 [citado el 20 de agosto de 2021];75(6):334-339. Disponible desde: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od186g.pdf>
65. Vélez E, Encalada L, Fernández M, Salinas G. Prevalencia de caries según índice CEOD en escolares de 6 años Cuenca- Ecuador. Kiru. [internet] 2019 [citado 07 de febrero 2022]; 16(1):27-31. Disponible en: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/1473/1263>
66. Reinoso N, Villavicencio E. CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 12 AÑOS DE LA PARROQUÍA SAYAUSÍ (CUENCA) ECUADOR. ODONTOLOGÍA activa UCACUE. [internet] 2016 [citado 20 de agosto de 2021]; 1(1):32-37. Disponible en: <https://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/188/403>
67. Aduviri J. PERFIL SALIVAL Y SU RELACIÓN CON EL ÍNDICE CEOD EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL NIÑOS HÉROES” N°225 DE TACNA EN EL 2016. [Tesis de titulación]. Tacna, Perú: Universidad Privada de Tacna, 2017. Disponible en: <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/188/Aduviri-Hurtado-Jhesus-William.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

68. Bolzan P. Variação do índice CPOD do Brasil no período de 1980 a 2010. Revista Brasileira de Odontologia. [internet] 2016 [citado el 22 de agosto de 2021] ;72(2):10-15. Disponible desde: <http://revista.aborj.org.br/index.php/rbo/article/view/549/446>
69. Delgadillo D. Lactancia: la firma de los mamíferos Rev. Apunt. cienc. so [internet] 2016 citado el 28 de noviembre de 2021]; 06(1):62-69. Disponible desde: <http://journals.continental.edu.pe/index.php/apuntes/article/view/364/367>
70. Martinez, S.. "Relación de la caries dental con los tipos de lactancia materna o artificial en niños de 3 a 5 años en el Centro Educativo Miguel Grau del distrito de San Luis-año 2019." . [Tesis de titulación]. Lima, Perú. Universidad Nacional Federico Villareal. Disponible en: [https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/4956/UNFV\\_Martinez%20Herrera%20Sabrina%20Natalia\\_T%C3%ADtulo%20Profesional2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/4956/UNFV_Martinez%20Herrera%20Sabrina%20Natalia_T%C3%ADtulo%20Profesional2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

## IX. ANEXOS

### ANEXO 1: Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos del problema	Hipótesis	Metodología	Población y muestra
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b> ¿Cuál es la relación entre la prevalencia de caries de infancia temprana y el tipo de lactancia en niños de 6 a 71 meses en el C.S. Magna Vallejo?</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECIFICOS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuál es la asociación entre componentes del índice ceod según el tipo de lactancia recibida en niños de 6 a 71 meses del C.S. Magna Vallejo?</li> <li>2. ¿Cuál es la prevalencia de caries dental según el tipo de lactancia en niños de 6 a 71 meses en el CS Magna Vallejo?</li> <li>3. ¿Cuál es la prevalencia de caries dental según la duración de lactancia en niños de 6 a 71 meses en el CS Magna Vallejo?</li> <li>4. ¿Cuál es la prevalencia de caries dental según</li> </ol>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b> Identificar la relación entre la prevalencia de caries de infancia temprana y el tipo de lactancia en niños de 6 a 71 meses en el C.S. Magna Vallejo.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinar la asociación entre componentes del índice ceod según el tipo de lactancia recibida en niños de 6 a 71 meses del C.S. Magna Vallejo.</li> <li>2. Determinar la prevalencia de caries dental según el tipo de lactancia en niños de 6 a 71 meses en el CS Magna Vallejo.</li> <li>3. Determinar la prevalencia de caries dental según duración de la lactancia en niños de 6 a 71 meses en el CS Magna Vallejo.</li> </ol>	<p><b>H1:</b> Existe una asociación significativa entre caries de infancia temprana y el tipo de lactancia en niños de 6 a 48 meses en el C.S. Magna Vallejo en el año 2021</p> <p><b>H0:</b> No existe una asociación significativa entre caries de infancia temprana y el tipo de lactancia en niños de 6 a 48 meses en el C.S. Magna Vallejo en el año 2021</p>	<p><b>ENFOQUE</b> Cuantitativo</p> <p><b>TIPO DE INVESTIGACION</b> Básica, correlacional</p> <p><b>DISEÑO DE INVESTIGACION</b> Descriptiva, observacional, transversal.</p>	<p><b>POBLACION</b> La población de esta investigación está dada por los niños atendidos en el CS. Magna Vallejo en el año 2021.</p> <p><b>MUESTRA</b> Constituido por los niños de 6 a 71 meses que cumplan con los criterios de selección que acudan al consultorio odontológico durante los meses de octubre, noviembre y diciembre en el año 2021.</p>

<p>tipo y duración de lactancia en niños de 6 a 71 meses en el CS Magna Vallejo?</p>	<p>4. Determinar la prevalencia de caries dental según tipo y duración de la lactancia en niños de 6 a 71 meses en el CS Magna Vallejo.</p>			
--	---	--	--	--

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por el presente; yo \_\_\_\_\_  
identificado(a) con DNI N° \_\_\_\_\_, domiciliado  
en \_\_\_\_\_; padre/madre  
del menor \_\_\_\_\_ de  
\_\_\_\_\_ años de edad, atendido en el servicio de  
Odontología del CC.SS. Magna Vallejo, AUTORIZO la  
participación de mi menor hijo en el estudio "PREVALENCIA  
DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA Y EL TIPO DE  
LACTANCIA EN NIÑOS DE 6 A 71 MESES EN EL CC.SS.  
MAGNA VALLEJO" realizado por las bachilleres Valeska Lizet  
Jáuregui Castañeda y María Fernanda Salcedo Graus egresadas de  
la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, el cual incluye  
la encuesta y evaluación de mi menor hijo. Me han informado/a  
sobre las alternativas del procedimiento y acepto su realización.

\_\_\_\_\_  
Padre o apoderado

## ANEXO 3: Resolución de aprobación de proyecto de tesis



Jr. José Sabogal N° 913  
Cajamarca – Perú  
Telf.: (076) 365819  
[www.upagu.edu.pe](http://www.upagu.edu.pe)

### Resolución de Facultad N° 0400-2021-D-FCS-UPAGU

Cajamarca, 16 de septiembre del 2021

**Visto:** El informe de revisión y evaluación del Proyecto de Tesis intitulado “PREVALENCIA DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA Y EL TIPO DE LACTANCIA EN NIÑOS DE 6 A 48 MESES EN EL C.S. MAGNA VALLEJO”, revisado por la responsable de investigación Ms., C.D. Lourdes Magdalena Yánac Acedo, en el cual se solicita la emisión de la resolución correspondiente a la aprobación del proyecto en mención presentado por las bachilleres JÁUREGUI CASTAÑEDA, VALESKA LIZET y SALCEDO GRAUS, MARÍA FERNANDA.

### **CONSIDERANDO:**

Que, las interesadas referidas en el visto han presentado y solicitado la aprobación del Proyecto ante el Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Que, la responsable de investigación luego de la revisión y determinación de la viabilidad ha dado por Aprobado el Proyecto de Tesis en mención mediante Formato de Evaluación.

Estando lo expuesto, y en uso de las atribuciones conferidas al Decanato en el estatuto de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo,

### **SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.** - APROBAR el proyecto de Tesis “PREVALENCIA DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA Y EL TIPO DE LACTANCIA EN NIÑOS DE 6 A 48 MESES EN EL C.S. MAGNA VALLEJO”, presentado por las bachilleres JÁUREGUI CASTAÑEDA, VALESKA LIZET y SALCEDO GRAUS, MARÍA FERNANDA.

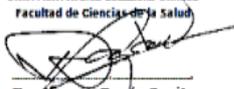
**ARTÍCULO SEGUNDO.** - DECLARAR, a las bachilleres JÁUREGUI CASTAÑEDA, VALESKA LIZET y SALCEDO GRAUS, MARÍA FERNANDA, expeditas para iniciar y desarrollar el proyecto de tesis mencionado en el ARTÍCULO PRIMERO.

**ARTÍCULO TERCERO.** - ORDENAR, la inscripción del Proyecto de Investigación de Tesis en el Registro de Proyectos de Tesis de la Facultad de Ciencias de la Salud con **VIGENCIA** de hasta **UN AÑO** a partir de la fecha de la presente resolución.

**ARTÍCULO CUARTO.** - DESIGNAR como asesora del mencionado proyecto de tesis a la MS. CD. LOURDES MAGDALENA YÁNAC ACEDO.

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIV. PRIV. ANTONIO GUILLERMO URRELO  
Facultad de Ciencias de la Salud  
  
Dr. Momo Basán Zurita  
DECANO (e)

Cc.  
Interesados  
Archivo

## ANEXO 4: Resolución de cambio de título de proyecto de tesis



Jr. José Sabogal N° 913  
Cajamarca – Perú  
Telf.: (076) 365819  
[www.upagu.edu.pe](http://www.upagu.edu.pe)

### **Resolución de Facultad N° 0540-2021-D-FCS-UPAGU**

Cajamarca, 23 de octubre del 2021

**Visto:** La solicitud de las bachilleres **JÁUREGUI CASTAÑEDA, VALESKA LIZET y SALCEDO GRAUS, MARÍA FERNANDA**, quienes solicitan cambio de título del proyecto de tesis, en razón de que su primera propuesta intitulada **“PREVALENCIA DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA Y EL TIPO DE LACTANCIA EN NIÑOS DE 6 A 48 MESES EN EL C.S. MAGNA VALLEJO”**, que fue aprobada Resolución de Facultad N° 0400-2021-D-FCS-UPAGU, de fecha 16 de septiembre del 2021, ha sido observada y se hace una recomendación para cambiar el título, proponiendo al mismo tiempo cambiar el título a: **“PREVALENCIA DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA Y EL TIPO DE LACTANCIA EN NIÑOS DE 6 A 71 MESES EN EL C.S. MAGNA VALLEJO”**, Esta recomendación cuenta con la aprobación de la responsable de investigación Ms., C.D. Lourdes Magdalena Yanac Acedo y con la de la Asesora designada Ms., C.D. Lourdes Magdalena Yánac Acedo, por lo que se solicita la emisión de la resolución correspondiente a la aprobación del nuevo título del proyecto en mención.

#### **CONSIDERANDO:**

Que, las interesadas referidas en el visto, han presentado y solicitado el cambio de nombre del título del proyecto de tesis aprobado por la Resolución de Facultad N° 0400-2021-D-FCS-UPAGU, referida en el visto, ante el Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Que, la responsable de investigación, luego de la revisión y determinación de la viabilidad de la nueva propuesta ha dado por Aprobado el nuevo título del Proyecto de Tesis en mención mediante Formato de Evaluación.

Estando a lo expuesto, y en uso de las atribuciones conferidas al Decanato en el estatuto de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo,

#### **SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.** - **APROBAR** el nuevo proyecto de Tesis -del que se ha cambiado el título- intitulado **“PREVALENCIA DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA Y EL TIPO DE LACTANCIA EN NIÑOS DE 6 A 71 MESES EN EL C.S. MAGNA VALLEJO”**, presentado por las bachilleres **JÁUREGUI CASTAÑEDA, VALESKA LIZET y SALCEDO GRAUS, MARÍA FERNANDA**.

**ARTÍCULO SEGUNDO.** – **DECLARAR**, a las bachilleres **JÁUREGUI CASTAÑEDA, VALESKA LIZET y SALCEDO GRAUS, MARÍA FERNANDA**, expeditas para iniciar y desarrollar el proyecto de tesis, al que se le cambió el título, mencionado en el ARTÍCULO PRIMERO.

**ARTÍCULO TERCERO.** - **ORDENAR**, la inscripción del Proyecto de Investigación de Tesis en el Registro de Proyectos de Tesis de la Facultad de Ciencias de la Salud con **VIGENCIA** de hasta **UN AÑO** a partir de la fecha de *la* presente resolución.

**ARTÍCULO CUARTO.** - **DESIGNAR** como asesora del mencionado proyecto de tesis a la Ms., C.D. **LOURDES MAGDALENA YÁNAC ACEDO.**

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIV. PRIV. ANTONIO GUILLERMO URRELO  
Facultad de Ciencias de la Salud

  
Dr. Homero Basán Zurita  
DECANO [e]

Cc.  
Interesados  
Archivo

ANEXO 5: Carta de presentación dirigido a la Microred Magna Vallejo



Jr. José Sabogal N° 913  
Cajamarca – Perú  
Teléfonos: (976347077/976839916  
homero.bazan@upagu.edu.pe  
[www.upagu.edu.pe](http://www.upagu.edu.pe)

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

Cajamarca, 24 de septiembre del 2021

**OFICIO N° 093-2021-D-FCS-UPAGU**

**Q.F. Karina Vargas Rojas**  
**Gerente de la Microred Magna Vallejo**

Pte.-

**Asunto: Apoyo para tesis**

De mi mayor consideración:

Me dirijo a usted para saludarla muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar el apoyo de la Microred "Magna Vallejo" que usted dignamente gerencia, y de las facilidades pertinentes con la finalidad de que las bachilleres **JÁUREGUI CASTAÑEDA, VALESKA LIZET y SALCEDO GRAUS, MARIÍA FERNANDA**, de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo (UPAGU), puedan llevar a cabo su proyecto de tesis intitulado: "**PREVALENCIA DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA Y EL TIPO DE LACTANCIA EN NIÑOS DE 6 A 48 MESES EN EL C. S. MAGNA VALLEJO**".

Le expreso mi agradecimiento por su amable atención y por su apoyo a la formación de nuestros profesionales cajamarquinos.

Hago propicia la ocasión para reiterarle las muestras de mi especial consideración y cordial deferencia.

Atentamente,



UNIV. PRIV. ANTONIO GUILLERMO URRELO  
Facultad de Ciencias de la Salud

*[Handwritten signature]*  
Dr. Homero Bazán Zurita  
DECANO [e]

C.C.:

-Archivo

-Dirección – Escuela Profesional de Estomatología



Jr. José Sabogal N° 913  
Cajamarca – Perú  
Teléfonos: (976347077/976839916  
homero.bazan@upagu.edu.pe  
[www.upagu.edu.pe](http://www.upagu.edu.pe)

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

“AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA”

Cajamarca, 25 de octubre del 2021

**OFICIO N° 093-2021-D-FCS-UPAGU**

**Q.F. Karina Vargas Rojas**  
**Gerente de la Microred Magna Vallejo**

Pte.-

**Asunto: Apoyo para tesis**

De mi mayor consideración:

Me dirijo a usted para saludarla muy cordialmente y al mismo tiempo solicitar el apoyo de la Microred “Magna Vallejo” que usted dignamente gerencia, y de las facilidades pertinentes con la finalidad de que las bachilleres **JÁUREGUI CASTAÑEDA, VALESKA LIZET y SALCEDO GRAUS, MARÍA FERNANDA**, de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo (UPAGU), puedan llevar a cabo su proyecto de tesis intitulado: **“PREVALENCIA DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA Y EL TIPO DE LACTANCIA EN NIÑOS DE 6 A 71 MESES EN EL C. S. MAGNA VALLEJO”**.

Le expreso mi agradecimiento por su amable atención y por su apoyo a la formación de nuestros profesionales cajamarquinos.

Hago propicia la ocasión para reiterarle las muestras de mi especial consideración y cordial deferencia.

Atentamente,



UNIV. PRIV. ANTONIO GUILLERMO URRELO  
Facultad de Ciencias de la Salud

*Dr. Homero Bazán Zurita*  
DECANO [e]

C.C.:

-Archivo

-Dirección – Escuela Profesional de Estomatología

ANEXO 6: Odontograma e índice ceo-d

FICHA DE EVALUACIÓN ODONTOLÓGICA

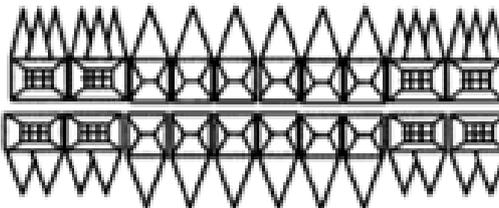
NOMBRE:

FECHA:

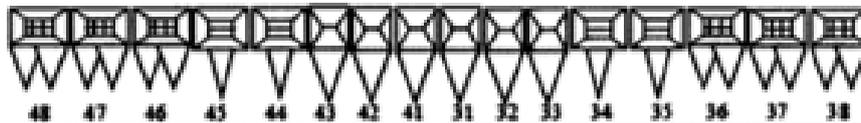
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28



33	34	33	32	31	61	62	63	64	65



85	84	83	82	81	71	72	73	74	75



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Especificaciones:

Observaciones:

<p>ÍNDICE CEOD</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cariados:</li><li>• Extraídos/Indicación de extracción:</li><li>• Obturados:</li></ul>
---

ANEXO 7: Cuestionario

CUESTIONARIO SOBRE SALUD BUCAL

Fecha: / /

Zona de residencia  extra-urbana  urbana

País de nacimiento \_\_\_\_\_

Sexo  M  F

Año de nacimiento  2015  2016  2017  2018  2019  2020  2021

Mes de nacimiento  En  Feb  Mar  Abr  May  Jun  
 Jul  Ag  Sep  Oct  Nov  Dic

1. ¿Sufrió alguna enfermedad importante durante el embarazo?
<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
2. Lugar de nacimiento de la madre
<input type="checkbox"/> Perú <input type="checkbox"/> Europa <input type="checkbox"/> África <input type="checkbox"/> Asia <input type="checkbox"/> América
3. Lugar de nacimiento del padre
<input type="checkbox"/> Perú <input type="checkbox"/> Europa <input type="checkbox"/> África <input type="checkbox"/> Asia <input type="checkbox"/> América
4. Nivel de estudios de la madre
<input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/> Elemental <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Doctorado
5. Nivel de estudios del padre
<input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/> Elemental <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Doctorado
6. ¿Cuál es la profesión de la madre?
7. ¿Cuál es la profesión del padre?
8. ¿Qué idioma se habla en su familia?
9. Durante el embarazo ¿tomó medicamentos?
<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No En caso afirmativo, ¿cuáles? <input type="checkbox"/> Antibióticos <input type="checkbox"/> Antiinflamatorios <input type="checkbox"/> Otro
10. ¿Ha alimentado al niño mediante lactancia materna?
<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No En caso afirmativo, ¿cuántos meses? <input type="checkbox"/> 0-6m <input type="checkbox"/> 6-12m <input type="checkbox"/> 12- 18m <input type="checkbox"/> 18- 24m <input type="checkbox"/> >24m
11. Si practica o practicó la lactancia materna ¿Cómo lo hace/ hacía?
<input type="checkbox"/> A demanda <input type="checkbox"/> Pautada
12. ¿Cuántas tomas de lactancia materna al día toma o tomaba el niño, a partir de los 6 meses?
<input type="checkbox"/> Comidas principales (1-3/ día) <input type="checkbox"/> Algo más (almuerzo, merienda, noche (3-6 día) <input type="checkbox"/> Muchas (> 6)
13. ¿Alimenta al niño al pecho durante la noche? (Después de los 6 meses)
<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
14. ¿Practica o practicó el colecho?
<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
15. ¿Ha alimentado al niño con biberón?
<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No En caso afirmativo, ¿cuántos meses? <input type="checkbox"/> 0-6m <input type="checkbox"/> 6-12m <input type="checkbox"/> 12- 18m <input type="checkbox"/> 18- 24m <input type="checkbox"/> >24m
16. A parte de leche ¿Mete o metía en el biberón alguna otra bebida dulce?
<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
17. ¿Cuántos Biberones toma o tomaba el niño a partir de los 6 meses?
18. ¿Le da Biberones nocturnos?
<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No

19. ¿El niño se queda o se quedaba dormido con el biberón en la cuna/cama?
<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
20. ¿Tras alimentar al niño al pecho o con el biberón, le limpia o limpiaba después los restos de leche de los dientes mediante cepillo, gasa con agua, etc.?
<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
21. ¿Toma el niño jarabes edulcorados?
<input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> A veces <input type="checkbox"/> Muchas veces
22. ¿Utiliza el niño inhalador?
<input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> A veces <input type="checkbox"/> Muchas veces
23. ¿Ha empleado alguna vez el chupete con miel, azúcar, o cualquier substancia dulce para calmar o dormir al niño?
<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No En caso afirmativo <input type="checkbox"/> De forma muy rara <input type="checkbox"/> A veces <input type="checkbox"/> Con frecuencia
24. ¿El niño bebe algo antes de dormir?
<input type="checkbox"/> Nada <input type="checkbox"/> Agua <input type="checkbox"/> Leche o leche con cereales <input type="checkbox"/> Bebida dulce <input type="checkbox"/> Leche azucarada
25. ¿El niño toma alimentos dulces en las comidas (normalmente postre)?
<input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Algún día <input type="checkbox"/> 1/día <input type="checkbox"/> > 1/día
26. ¿El niño suele tomar aperitivos dulces entre horas?
<input type="checkbox"/> Nunca, muy rara vez <input type="checkbox"/> Alguna vez /semana <input type="checkbox"/> 1/día <input type="checkbox"/> varias veces al día
27. ¿El niño suele tomar bebidas dulces entre horas tipo refrescos, zumos embotellados, etc.?
<input type="checkbox"/> Nunca, muy rara vez <input type="checkbox"/> alguna vez /semana <input type="checkbox"/> 1/día <input type="checkbox"/> varias veces al día
28. ¿Ha tomado el niño alguna vez flúor?
<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No En caso afirmativo: Gel <input type="checkbox"/> Barniz <input type="checkbox"/> No lo sé <input type="checkbox"/>
29. ¿A qué edad le salió el primer diente al niño?
30. ¿El niño se cepilla o lava los dientes? (o alguien se lo hace)
<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No En caso afirmativo, ¿quién lo hace? <input type="checkbox"/> Él solo <input type="checkbox"/> Madre <input type="checkbox"/> Padre <input type="checkbox"/> Otra persona
31. ¿Utiliza dentífrico?
<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
32. ¿Cuántas veces al día se cepilla los dientes el niño?
<input type="checkbox"/> 01 vez <input type="checkbox"/> 2 veces <input type="checkbox"/> > 2 veces
33. ¿El niño ha visitado ya al dentista?
<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
34. ¿Con qué frecuencia visita el niño al dentista?
<input type="checkbox"/> Regularmente <input type="checkbox"/> Cuando lo necesita
35. ¿El niño nació prematuro?
<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
36. ¿Usted fuma?
<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No En caso afirmativo ¿cuántos cigarrillos al día? <input type="checkbox"/> 0-5 <input type="checkbox"/> 6-10 <input type="checkbox"/> 11-15 <input type="checkbox"/> > 15

ANEXO 8: Tabla 5. Tipo de lactancia en niños de 6 A 71 meses en el C.S. Magna

Vallejo en el año 2021, Cajamarca.

	F	%
Lactancia materna exclusiva	138	36.60%
Lactancia mixta	232	61.54%
Lactancia artificial exclusiva	7	1.86%
TOTAL	377	100%

Fuente: Elaboración de los tesisistas

En la tabla 08, se observa que tuvo mayor prevalencia de lactancia mixta (61.54%), seguida por la lactancia materna exclusiva (36.6%), y la menos frecuente fue la lactancia artificial exclusiva (1.86%).

ANEXO 9: Tabla 6. Prevalencia de caries dental en niños de 6 A 71 meses en el C.S. Magna Vallejo en el año 2021, Cajamarca.

	F	%
Lesión por mancha blanca	57	15.12%
Caries dental	186	49.34%
Ausencia de lesión	134	35.54%
TOTAL	377	100%

Fuente: Elaboración de los tesisistas

En la tabla 09, de 377 niños evaluados se encontró una prevalencia de 49.34% de caries dental y una prevalencia de lesión por mancha blanca de 15.12% siendo esta más baja que el porcentaje de niños sanos (35.54%).

ANEXO 10; Tabla 10. Índice poblacional ceod

	Lactancia materna exclusiva	Lactancia mixta	Lactancia artificial exclusiva
Índice ceod	1.8	2.7	2.7

En la tabla 10, con respecto al valor del índice poblacional en el grupo de lactancia materna exclusiva es de 1.8 lo que indica un riesgo bajo de caries dental, por otro lado, los grupos de lactancia mixta y lactancia artificial exclusiva tienen un riesgo de caries medio con índices de 2.7 para ambos grupos.