



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA**

**TESIS**

**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**

**PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL DE  
CIRUJANO DENTISTA**

**Autor (es):**

**Infante Valdivia Katherine Raquel**

**Asesor:**

**Dra. CD. La Serna Solari Paola**

**Línea de Investigación:**

**Epidemiología, Salud-prevención, promoción y  
diagnóstico estomatológico.**

**Pimentel - Perú**

**2017**

**“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”**

Aprobación del informe de investigación

---

DRA. CD. La Serna Solari Paola Beatriz  
**Asesora Metodóloga**

---

DRA. CD. La Serna Solari Paola Beatriz  
**Presidente del jurado de tesis**

---

MG.CD. Lavado La Torre Milagros  
**Secretario del jurado de tesis**

---

DR. MG. ESP. Arbildo Vega Heber Isac  
**Vocal del jurado de tesis**

## **DEDICATORIA**

La presente tesis está dedicada a Dios, gracias a él he logrado concluir mi carrera.

A mis queridos padres, porque ellos estuvieron a mi lado brindándome sus consejos y apoyo para hacer de mí una mejor persona.

A mi hija que me alienta a seguir con mis proyectos para realizarme profesionalmente y a todas aquellas personas que de una u otra manera han contribuido para el logro de mis objetivos

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mis formadores, personas de gran conocimiento quienes se han esforzado por ayudarme a llegar al punto en el que me encuentro.

No fue fácil el proceso, pero gracias al transmitirme sus conocimientos y dedicación he logrado culminar el desarrollo de mi tesis para obtener una titulación profesional.

**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**

RELATIONSHIP OF CARIES OF EARLY CHILDHOOD WITH THE TYPE OF  
LACTATION IN CHILDREN FROM 1 TO 3 YEARS OF AGE OF THE CENTRO  
POPULADO ANCHOVIRA - MOTUPE 2016

Katherine Infante Valdivia <sup>1</sup>

**Resumen**

El presente estudio de investigación tuvo como objetivo: 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 Anchovira - Motupe 2016. Para analizar la situación se aplicó una metodología del tipo observacional, transversal, básico bajo un enfoque cuantitativo. Se tuvo población que estuvo conformada por 108 niños y una muestra de 71 niños de 1 a 3 años. El instrumento de recolección de datos fue el índice ceod, validado internacionalmente y el tipo de lactancia que consume. Se ubicó a las madres en sus respectivas casas, donde se les evaluó la ficha, teniendo un tiempo de 20 minutos para completarla. La relación de caries de infancia temprana se determinó de acuerdo a la escala bueno (0 -2), regular (3- 5) y malo (> 5) a cada pregunta de la ficha de CEOD. La información obtenida se analizó y se procesó mediante el programa estadístico IBM® SPSS® Statistics 22. Dando como resultado que el mayor porcentaje de CEOD es malo (64.5%) lo que nos indica un mayor consumo de lactancia artificial, mientras el menor porcentaje de CEOD (1.5%) lo que nos indica consumo de lactancia materna. Se concluye que existe relación de la caries de infancia temprana con el tipo de lactancia.

**Palabras clave:** caries, infancia temprana, CEOD.

## *Abstract*

### RELATIONSHIP OF CARIES OF EARLY CHILDHOOD WITH THE TYPE OF LACTATION IN CHILDREN FROM 1 TO 3 YEARS OF AGE OF THE CENTRO POPULADO ANCHOVIRA - MOTUPE 2016

The objective of this research study was to determine early childhood caries and its relationship with the type of lactation in children from 1 to 3 years of age in the Anchovira - Motupe 2016 population center. To analyze the situation, a methodology of the type was applied. observational, transversal, analytical under a quantitative approach. There was a population that consisted of 108 children and a sample of 71 children from 1 to 3 years old. The data collection instrument was the CEOD index, internationally validated and the type of breastfeeding consumed. The mothers were placed in their respective homes, where they were evaluated, with a time of 20 minutes to complete it. The ratio of early childhood caries was determined according to the good scale (0 -2), regular (3-5) and bad (> 5) to each question on the CEOD file. The information obtained was analyzed and processed through the IBM® SPSS® Statistics 22 statistical program. As a result, the highest percentage of CEOD is bad (64.5%), which indicates a higher consumption of artificial lactation, while the lower percentage of CEOD (1.5%) which indicates consumption of breastfeeding. It is concluded that there is a relationship between early childhood caries and the type of breastfeeding.

Key words: caries, early childhood, CEOD.

1 Adscrita a la Escuela Profesional de Estomatología, Pregrado, Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú, email: [ivaldiviakathe@crece.uss.edu.pe](mailto:ivaldiviakathe@crece.uss.edu.pe)

## ÍNDICE

Aprobación del jurado	2
Dedicatoria	3
Agradecimiento	4
Resumen	5
Abstract	6
Índice	7
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>9</b>
1.1. Realidad Problemática	9
1.2. Trabajos previos.	10
1.3. Teorías relacionadas al tema.	12
1.3.1. Caries de infancia temprana.	12
1.3.1.1. Etiología de la caries en la infancia temprana	12
1.3.1.2. Factores de riesgo y condiciones externos	13
1.3.3. La lactancia materna	15
1.3.3.1. Ventajas de la lactancia materna	16
1.3.4. Lactancia mixta	17
1.3.5. Lactancia artificial	17
1.3.5.1. Historia	18
1.3.6. Higiene del lactante	18
1.3.7. Métodos de medición de caries dental en niños	19
1.3.8. Definición de términos básicos	20
1.4. Formulación del Problema.	20
1.5. Justificación e importancia del estudio.	21
1.6. Hipótesis.	21
1.7. Objetivos	22
1.7.1. Objetivos General	22
1.7.2. Objetivos Específicos	22
<b>II. MATERIAL Y MÉTODO</b>	<b>23</b>
2.1. Tipo y Diseño de Investigación.	23
2.2. Población y muestra.	23
2.3. Variables, Operacionalización.	24

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.	26
2.5. Procedimientos de análisis de datos.	28
2.6. Aspectos éticos	28
2.7. Criterios de Rigor científico.	29
III. RESULTADOS	30
3.1. Tablas y Figuras	30
3.2. Discusión de resultados	34
IV. CONCLUSIONES	36
V. RECOMENDACIONES	37
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	38
ANEXOS	41



## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1 Realidad Problemática.

De los problemas dentales, la caries, es el trastorno de salud oral que más afecta a los niños; el pediatra, el odontopediatra es todo el personal de la salud que maneja niños, puede ayudar a prevenir las consecuencias físicas, psicosociales y económicas que ocasiona la caries dental; con una adecuada evaluación de la cavidad oral, educación sobre sus cuidados así como la continua recomendación de asistir a controles odontológicos para que el niño reciba a tiempo los cuidados que requiere. La caries del lactante es un síndrome específico, ya que se debe a una severa destrucción de los dientes anteriores, debido a la alimentación con líquidos, que contienen sacarosa, al momento de acostarse. El origen de la caries del lactante ha sido atribuido a varios factores que incluyen aspectos desde el punto de vista social, cultural, económico, psicológico y biológico. Para entender la etiología de la caries dental podemos considerar que existe un huésped susceptible (niño-dientes); un agente casual que son los microorganismos presentes en el huésped; un medio ambiente propicio general y específico: el general dado por los factores sociales y el específico dado por el sustrato de carbohidratos, que en el caso de esta patología va a estar relacionado con el biberón y su contenido.<sup>(1,2)</sup>

En la literatura internacional se han publicado diversos estudios concernientes a la relación de caries dental y el tipo de lactancia en niños; donde se afirma que a nivel mundial hay un 74 % del tipo de lactancia mixta que se relaciona con caries dental y que un 30 % se relaciona con el tipo de lactancia materna en los niños de 1 a 3 años, a pesar de que en el caso de la caries de lactancia, la proteína de la leche humana está compuesta de 30% caseína y 70% de proteínas del suero.<sup>3</sup> Dentro de las últimas, encontramos lactoferrina, la cual tiene acción bacteriostática, glicoproteínas e inmunoglobulinas. La IgA es la principal inmunoglobulina en la leche materna. En experiencia in vitro, la IgA presenta actividad antibacteriana contra aproximadamente 13 bacterias, dentro de las que se encuentra *Streptococcus mutans*, bacteria que se asocia con la caries, pudiendo ralentizar su crecimiento.<sup>(3,4)</sup> Existe la percepción entre los profesionales, de que la caries por amamantamiento es menos frecuente que la producida por alimentación con fórmulas artificiales, pero aún no existe un consenso respecto al tema. Sin embargo, en el Perú

indican que según la edad los niños a mayor edad su relación con la caries y el tipo de lactancia aumenta; ya que hoy se sabe que la enfermedad es multifactorial y está asociada con hábitos incorrectos y uso prolongado de la lactancia materna o del biberón, así como con el contenido de las fórmulas, basadas principalmente en sustancias azucaradas. Dada la situación epidemiológica actual, los profesionales de la salud, con mayor frecuencia deben tratar y cuidar a las personas que viven con caries de infancia temprano, para que las madres tengan conocimientos y herramientas necesarias para actuar contra esta enfermedad. <sup>(4,5)</sup> Es por ello que los cirujanos dentistas deben tener una base sólida de conocimientos para transmitirlos a sus pacientes madres y niños de 1 a 3 años y será esencial para su desarrollo como odontólogo y así poder adoptar medidas apropiadas durante la práctica clínica. Además, la posesión de información apropiada pueda inspirar confianza en su propia capacidad para diagnosticar y luego tener un tratamiento correcto a los pacientes infantiles. <sup>6</sup>

## **1.2 Trabajos previos.**

Stephen *et al* en el 2017 en la India.<sup>3</sup> Se evaluó la asociación entre factores cariogénicos y la ocurrencia de caries de infancia temprano en niños de entre tres y seis años de edad, de escuelas rurales, semiurbanas y urbanas en el distrito de Salem (India). Se evaluó a través de unos cuestionarios un total de 2771 niños, de los cuales 1771 eran niños y 1000 niñas. El análisis estadístico se llevó a cabo utilizando la prueba t de Student independiente y ANOVA (análisis de varianza de una vía). Dando como resultado que solo 443 (315 niños y 128 niñas) tuvieron factores cariogénicos y la ocurrencia de caries temprana (16%). Se encontraron correlaciones significativas entre la ocurrencia de Entre factores cariogénicos y la ocurrencia de caries temprana y varios factores como la edad de los padres, el número de hermanos, la lactancia a demanda y los hábitos de alimentación con biberón y el uso de chupete endulzado. Se concluye que existe la necesidad de educar a los padres sobre los efectos nocivos de la alimentación inadecuada y los hábitos de alimentación con biberón es importante.

Gonzales *et al* en el 2016 en España. <sup>4</sup> La lactancia materna y caries de infancia temprana. El propósito del estudio fue constatar si la lactancia materna contribuye en la aparición de

caries dental de la primera infancia. La muestra incluyó a 164 menores cuyas edades oscilaron entre 6 y 48 meses de edad, divididos en 3 grupos: Grupo 1: Lactancia Materna exclusiva, Grupo 2: Lactancia combinada y Grupo 3: Lactancia exclusiva con biberón. Dando como resultado una correlación fuertemente positiva entre el grupo de lactancia materna exclusiva e individuos libres de caries ( $p=0.000$ ). Se concluyó que la lactancia materna durante los primeros meses de vida parece ofrecer una protección contra la caries dental.

Oyarzo *et al* en el 2014 en Chile<sup>5</sup>. Relación entre duración de lactancia materna e índice ceod en niños de 2 a 4 años del CESFAM Michelle comuna Chilan Viejo 2014. Se realizó un estudio observacional, descriptivo correlacional que correspondió a 97 niños de ambos sexo. Para esto se realizó un examen clínico para determinar índice de ceod que conto con un examinador, calibrador y un cuestionario al padre responsable de cada paciente; para determinar la presencia de caries se utilizó como base la definición de caries de la OMS y como indicador para medir año dentario por caries en dientes temporales fue el índice de ceod. Tiene como resultados un 8,25% tuvo lactancia artificial y un 91,75% lactancia materna (LM), al menos un mes. El promedio ceod según tiempo de duración de LM fue: <6 meses: 1,056;  $\geq 6$  meses <12 meses: 2,47;  $\geq 12 < 24$  meses: 1,58;  $\geq 24$  meses: 2,9 ; con un coeficiente  $p=0.0159$  se concluye que se encontró un aumento significativo del ceod en niños con un tiempo de LM  $\geq 24$  meses. Se sugiere hacer un estudio prospectivo para un seguimiento y mayor control sobre otras variables que inciden en la formación de caries

Maldonado *et al* en el 2014 en México<sup>7</sup>. Realizó una investigación para determinar si Lactancia materna: factor protector contra la caries dental se realizó un estudio con 600 pacientes atendidos en la clínica de odontopediatria de la UAT de México, el método utilizado para llenar los expedientes fue el interrogatorio directo a los padres de los pacientes y la exploración clínica con el índice de ceod. En los resultados se demostró que la ausencia de alimentación a seno materno guarda una relación muy estrecha con la presencia y severidad de la enfermedad ya que el comportamiento derivado del conocimiento influye directamente sobre los hábitos y practicas a conductas nutricionales. Se concluyó que la lactancia materna es un factor importante de protección contra la caries dental, el suministro de ella por un tiempo menos de seis meses al conjugarse con otros factores como una ablactación temprana y los deficientes hábitos higiénicos y alimentarios exponen a bacterias criogénicas.

Guzmán *et al* en el 2013 en Perú<sup>8</sup>. Determinó el índice de caries de infancia temprana en 150 infantes, entre 6 y 36 meses, atendidos en el servicio de odontopediatría del IESN en marzo del 2013, entre edades de 6 a 12, de 13 a 18, de 19 a 24, de 25 a 30 y de 31 a 36 meses. Encontró una prevalencia de caries de 70%, 73,3%, 90%, 90% y 96,6% respectivamente, las superficies dentales más afectadas son los incisivos, el número de superficies afectadas aumenta con la edad, concluyó que la frecuencia de caries aumenta progresivamente con la edad, siendo las superficies incisales las más afectadas.

### **1.3. Teorías relacionadas al tema.**

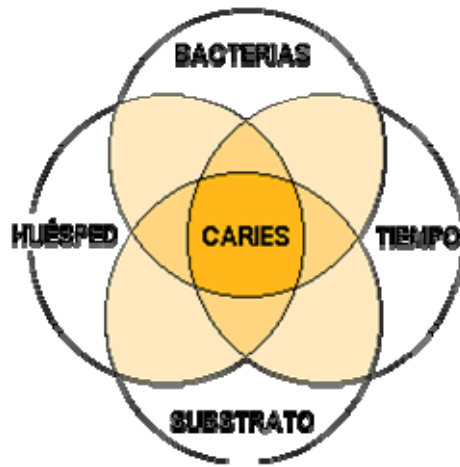
#### **1.3.1. Caries de infancia temprana**

La caries de la infancia temprana se define como la presencia de una o más lesiones cariosas (cavitadas, no cavitadas), dientes ausentes por caries u obturaciones en cualquier diente temporal en niños menores de 71 meses. En la actualidad se considera un problema de salud pública que afecta a los infantes en todo el mundo.<sup>(7,8)</sup>

##### ***1.3.1.1. Etiología de la caries en la infancia temprana:***

La etiopatogenia de la caries fue propuesta por Miller, quien señaló como el factor más importante en la patogénesis de la enfermedad, la capacidad de un gran número de bacterias bucales de producir ácidos a partir de los hidratos de carbono de la dieta. Sin embargo, otras teorías desplazaron esta postulación por variadas décadas hasta que las reiteradas evidencias experimentales sustentaron definitivamente los postulados de Miller respecto a una etiología infecciosa múltiple.<sup>(9, 10)</sup>

Para otros autores como Alberto García<sup>10</sup> el factor etiológico principal es la presencia del *S. mutans*; también han participado especies de lactobacilos y en otros casos, *Candida*. La caries dental puede aparecer en la corona del diente y en la porción radicular; puede ser muy agresiva y puede afectar la dentición decidua.



**Figura N°1.** Factores de la caries dental propuesta por Miller<sup>8</sup>

El riesgo de caries dental es mayor en periodos prolongados de exposición a sustratos cariogénicos (hidratos de carbono), en el caso del biberón la tetina permanece junto a las superficies palatinas de los dientes anterosuperiores durante toda la noche (más de 8 horas).<sup>8</sup>

### **1.3.1.2. Factores de riesgo y condicionantes externos:**

- Nivel socioeconómico: La presencia de caries se presenta tanto en los estratos altos, cómo en los estratos bajos, pero la severidad de caries dental es mayor en los bajos; estas familias en situación socioeconómica precaria, muchas veces son carentes de servicios sanitarios adecuados, viven en condiciones de hacinamiento, por lo que son más propensos a presentar caries, y tienen una gran desventaja respecto al primer estrato, por lo que los programas de prevención de salud oral deberían tener una mayor atención en este grupo.<sup>(11,12)</sup>
- Nivel educativo de las personas a cargo del niño: Un bajo nivel de educación de la madre y/o falta de madurez de los padres, indica un factor de riesgo para la presencia de caries dental, debido a que la persona con un grado de instrucción

elevado, posee una mayor cantidad de conocimientos, y mejor capacidad de comprensión de información, lo que implica que estas personas tengan una mayor disposición al cambio y mejoramiento de conductas erróneas. Así mismo con un nivel educativo elevado la persona tiene una mayor accesibilidad a bienes y servicios básicos, que le permitirán preservar una buena salud.<sup>(13, 14)</sup>

- Higiene bucal del niño: El descuido o deficiencia en la higiene bucal del niño (por ejemplo en familias muy numerosas, que dificulta a la madre la limpieza y/o supervisión diaria, adecuada, de los dientes de cada uno de sus hijos) origina la retención de placa bacteriana, lo que conlleva a una disminución del pH salival y a la desmineralización del esmalte, produciendo la caries dental.<sup>(14,15)</sup>
  
- Hábitos dietéticos: El uso inapropiado del biberón, con contenidos endulzados con azúcar o miel, o preparados con sabores a chocolate y jugos de frutas preparados con azúcar, esto aunado al hábito de dejar al niño toda la noche con el biberón, y no retirarlo cuando el niño ya se durmió. El líquido contenido en el biberón entra en contacto primero con los incisivos y molares del maxilar superior y después con los dientes del maxilar inferior, durante la succión la protección que brinda la lengua y la depuración de la saliva en la zona sublingual son las razones por la cual los dientes del maxilar inferior tienden a la resistencia de la destrucción.<sup>(16,17,18)</sup>
  
- La lactancia materna también presenta inconvenientes, cuando el amamantamiento es prolongado y frecuente (en caso de niños con problemas para dormir, o simplemente para calmar al niño y no llore). En ambos tipos de lactancia el tiempo de exposición de los dientes a los diferentes líquidos en la cavidad bucal, debido a que después de la ingestión de alimentos cariogénicos provoca que el pH desciende al nivel de 5 y se mantiene aproximadamente por 45 minutos, por lo tanto la frecuencia por encima de ingestas al día contribuyen a aumentar el riesgo de caries dental, además si no se aplican las medidas de higiene oral adecuadas, esto crea las condiciones favorables para la producción de ácido por las bacterias cariogénicas, y así el desarrollo de la enfermedad<sup>19</sup>

- Prestación de servicios odontológicos inaccesibles y deficiente promoción de la salud bucodental y medidas de prevención: En poblaciones que residen en zonas rurales <sup>20,21</sup>
- Diferencias culturales: Las diferentes creencias de la comunidad sobre la atención dental y el deficiente conocimiento sobre la importancia en la salud oral (cómo restar importancia y descuidar la dentición decidua, por qué serán sustituidos por los dientes permanentes), crean barreras en la atención odontológica preventiva. <sup>(22,23)</sup>
- Salud oral de la madre: Presencia de lesiones cariosas, enfermedad periodontal y mala higiene bucal en la madre, este espectro oral de gérmenes maternos conlleva a la transmisión vertical de madre a niño, siendo esta la fuente primaria del *S. mutans*, que luego colonizará y proliferará en la boca del niño a una edad temprana, lo que puede conducir a la aparición de caries más extensa en la dentición temporal, sin embargo para que proliferen estas bacterias cariogénicas es necesario la presencia de un sustrato cariogénico constituido a base de carbohidratos refinados como la sacarosa, glucosa, fructosa y lactosa, que permitirán la colonización de dichos gérmenes en los dientes. La transmisión vertical se debe a malas prácticas como soplar y/o probar los alimentos del niño, “limpiar” el chupete del bebé con la boca, besar al niño en la boca y/o manos, estos hábitos no sólo transmiten la caries dental, sino también otras enfermedades como el resfriado o la hepatitis. <sup>(24)</sup>
- Respiración bucal: La respiración bucal en niños entre 3 y 5 años de edad, presenta mayor riesgo de desarrollar caries dental y gingivitis, debido a la disminución de saliva en la boca del niño, lo que disminuiría el arrastre de residuos alimenticios <sup>25</sup>
- Concentración de flúor: Ya que el flúor, en el medio oral, actúa como cariostático, debido a que promueve la remineralización del esmalte, al elevar el pH durante la producción ácida, evitando así la desmineralización de los dientes. <sup>(26,27)</sup>

### **1.3.3 La lactancia materna**

Se definió en la reunión mixta de la OMS/UNICEF sobre alimentación del lactante y el niño pequeño, como “la lactancia materna es parte integral del proceso reproductivo, la forma natural de alimentar al bebé y la base biológica

y emocional única para el desarrollo del niño.<sup>14</sup>

El período de crecimiento más rápido del hombre son los seis primeros meses después del nacimiento. Por lo tanto, en esta etapa las necesidades de nutrientes y de energía son elevadas. Los lactantes se alimentan con leche materna a una demanda real piden el pecho hasta 10 a 40 veces en un período de 24 horas. No existe ninguna restricción sobre la alimentación materna lo mismo el amamantamiento nocturno cuando el bebé es desdentado. Es aconsejable una lactancia exclusiva hasta los 6 meses de edad. Durante este periodo, la leche materna ofrece al niño todos los nutrientes necesarios para su desarrollo físico, emocional y amplia gama de anticuerpos que protegen al niño contra infecciones no siendo necesaria la complementación alimenticia ni el uso de té o agua.<sup>(28,29)</sup>

Además permitir un desarrollo facial armónico, disminuye la posibilidad de ingestión de alimentos con azúcar y de adquirir hábitos de succión no nutritivos, como la succión de dedo y de chupón, que aquellos que son amamantados con biberón ; a su vez contribuye con el desarrollo muscular, que conjuntamente con las glándulas salivales y los futuros dientes complementen el aparato masticatorio. La lactancia materna permite el desarrollo de la respiración nasal, el cierre labial y la posición correcta de la lengua durante la deglución.<sup>(30, 31)</sup>

La acción de succionar el pezón estimula el crecimiento de los maxilares en sentido antero posterior y transversal vinculado a la actividad muscular requerida para este acto durante los primeros 6 meses de vida.<sup>32</sup>

### **1.3.3.1 Ventajas de la lactancia materna**

Las ventajas de la alimentación del seno materno son más evidentes en los primeros 6 meses de vida, pero sus efectos se prolongan hasta los dos años de vida. Contiene una alta capacidad protectora de padecer enfermedades como la: infecciones gastrointestinales, neumonías, infección respiratoria, infecciones urinarias, caries temprana.<sup>33</sup>



Es importante mencionar que el ejercicio de la lactancia evita, promueve o estimula un adecuado desarrollo de los mecanismos de deglución y masticación.

Otra de las ventajas es que a través de la lactancia se facilita la relación de acercamiento o apego entre madre e hijo, por el contacto piel a piel, ojo a ojo y principalmente el vínculo binomio madre.<sup>34</sup>

#### **1.3.4 Lactancia mixta**

La lactancia mixta es la combinación de la lactancia materna con la artificial, es decir la utilización simultánea de las dos, esta forma de alimentación siempre debe prescribirse por el pediatra. Puede darse el caso de que al cabo de unos meses de alimentar al bebé con leche materna, la mamá tenga una insuficiente producción de leche (hipogalactia) o simplemente algún problema de tipo psicológico que le impida dar la cantidad de leche necesaria. Por estas u otras razones, es necesario añadir leche de fórmula en alguna toma del día. Esta es difícil de mantener durante un largo periodo de tiempo, ya que el bebé prefiere la tetina del biberón por la facilidad con la que puede succionar el alimento y esto hace que incluso pueda llegar a rechazar el pecho. Además la falta de estimulación en los pechos por la succión del bebé hace que cada vez la producción de leche sea menor. Los especialistas recomiendan entonces, sacar la leche materna con la ayuda de un sacaleches y así, de vez en cuando, realizar una toma de biberón con esta leche, así la mamá no perderá la capacidad de producir leche.<sup>(14,15)</sup>

Hablamos de lactancia mixta coincidente cuando el bebé recibe primero la toma de leche materna primero y a continuación la leche artificial, y ocurre en situaciones en las que la madre no produce suficiente cantidad de leche. Por su parte, la lactancia mixta alternante es el método que se usa cuando alguna toma no puede ser de leche materna, así, el bebé recibe la toma exclusivamente de leche artificial y la siguiente toma de leche materna. Es importante que el biberón no anule el pecho.<sup>(16,17)</sup>

#### **1.3.5 Lactancia artificial**

La lactancia artificial es la alimentación con fórmulas lácteas preparadas artificialmente, siendo la base de los mismos la leche de vaca. Se llaman fórmulas adaptadas porque se adaptan a las características del Bebé. Su organismo no está lo suficientemente desarrollado y tiene algunas funciones incompletas. Así por ejemplo, el aparato digestivo tiene poca capacidad de asimilación, regurgita fácilmente durante los primeros meses

debido a la escasa motilidad del Esófago y la baja tonicidad del cardias (válvula de inicio del estómago).<sup>(18,19)</sup>

El desarrollo muscular es bajo y el cerebro no está lo suficientemente maduro para coordinar acciones como respirar, succionar y deglutir. El riñón tiene limitada la capacidad de eliminar el sodio y no es capaz de eliminar todas las sustancias de desecho procedentes de las sustancias ingeridas. Hacia el cuarto mes estas funciones se perfeccionan permitiendo pasar al siguiente periodo de la alimentación en el lactante.<sup>(19,20)</sup>

#### - Fórmulas artificiales

Las fórmulas artificiales se parecen a la leche de la madre, pero relativamente poco, últimamente se ha conseguido gran similitud pero no llegan a tener Carácter inmunitario, hormonas y otros aspectos irreproducibles.<sup>20</sup>

### **1.3.5.1 Historia**

Primero la leche de la madre se sustituyó por leche de animales, se diluían con mucílagos (cocimiento de cereales, por ejemplo arroz) porque se sospechaba a principio de siglo que era más fuerte. Esto ocasionaba grandes alteraciones digestivas o mortalidad.<sup>10</sup>

Con el paso del tiempo se añadieron cereales, bacilos bífidos, etc. (especie de yogurt) eran más digestibles y mejor toleradas.<sup>11</sup>

Hoy en día, continúa en investigación. Las leches artificiales parten de la leche de vaca, se quita la grasa, se quita el coágulo y queda el suero. A partir del suero se añaden grasas de origen vegetal, proteínas de la caseína y aminoácidos con el fin de que se parezca a la leche de la madre. Esto se hace según unos patrones, de ahí que todas las marcas de leche se parezcan muchísimo y sólo tengan pequeñas diferencias.<sup>(15,33)</sup>

### **1.3.6. Higiene del lactante**

Se le enseña a la madre cómo realizar la limpieza, permitiendo así que ella esté motivada. La madre debe estar atenta cuando comienzan a erupcionar los dientes de su bebé y debe llegar a tener el hábito de efectuar la limpieza y además estrechar la relación binomio (madre-hijo). Ello debido a que en la época del

destete pareciera haberse roto esta relación, lo cual perjudica psicológicamente a ambos. Fortalecer esta relación permite mantener la vigilancia del estado bucal del infante. La limpieza de la cavidad oral del bebé se efectúa con agua oxigenada de 10 vol. diluida (una parte de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> y tres de agua hervida fría, guardándose en un frasco de color) se limpia la cavidad bucal con una gasa. Debe realizarse la limpieza de los rebordes alveolares, así como de la mucosa bucal y de la lengua, luego de cada lactada. Para ello se aconseja el uso de hisopos de algodón, gasa húmeda o dedil con cepillo suave, que existen en el mercado. Evitar costumbres como limpiar el chupón en la boca de la madre, probar la comida con la misma cuchara que se le da al niño, probar la mamadera, dar besos en la boca del niño, si la mamá tiene dientes cariados, el intercambio de saliva puede transferir colonias del agente infeccioso. Si al mismo tiempo la mamá le da al bebé alimentos que contienen azúcares (hidratos de carbono), principal alimento de esos gérmenes, se incrementa el riesgo de la formación de caries. Todas estas, son las vías más directas de contaminación microbiana a la boca del niño. <sup>(16)</sup>

### **1.3.7 Métodos de medición de caries dental en niños**

El índice CEO es la sumatoria de dientes primarios cariaos, con indicación de extracción y obturados. Respecto a su empleo se debe tener en cuenta: <sup>(26,27)</sup>

- No se consideran en este índice los dientes ausentes
- La extracción indicada es la que procede ante una patología que no responde al tratamiento más frecuentemente usado.
- La restauración por medio de una corona se considera diente obturado
- Cuando el mismo diente está obturado y cariado se consigna el diagnóstico más grave.
- No se contabilizará la presencia de selladores.
- CEOD individual y grupal se calculan de la misma forma que en CPOD. En niños con dentición mixta, se deben considerar ambos índices CPOD y CEOD.
- Dentro del índice se debe considerar también cariado por presencia de una lesión clínicamente visible. Si la opacidad del esmalte indica presencia de caries subyacente. Al diente obturado con recidiva de caries se cuantifica

como cariado y se especificó en la ficha como MB. Se considera obturado Si presento una o más obturaciones con cualquier material de obturación definitiva, sin recidiva de caries, fracturas ni defectos en la adaptación periférica ; se consideró perdido si la pieza ausente en boca, por haber sido extraída o por no haber erupcionado excediendo por 3 años el periodo normal para su erupción. El caso del CEO se consideró como indicación de extracción la presencia de una patología irreversible.

### **1.3.8. Definición de términos básicos**

**Caries de infancia temprana:** También llamada como caries de la primera infancia, caries de biberón, síndrome del biberón, caries rampante, caries vestibular. Se define como la presencia de uno o más dientes afectados por caries dental o superficies dentales <sup>(8)</sup>

**Lactancia materna:** amamantamiento exclusivo desde el primer día de nacido hasta su culminación definitiva.<sup>(14)</sup>

**Lactancia mixta (materna y biberón):** desde que comienza la lactancia materna o el uso de ambos hasta que termina el uso del biberón. Se considera como lactancia mixta a aquellos niños que durante el mismo periodo tuvieron ambos tipos de lactancia. También son considerados aquellos niños que comenzaron solo con lactancia materna, pero que en algún momento posterior inicio el uso del biberón.<sup>(15)</sup>

**Lactancia artificial:** uso exclusivo del biberón desde que comienza su uso hasta su culminación definitiva.<sup>(15,16)</sup>

**índice de ceod:** expresa la sumatoria de dientes temporarios cariados, con indicación de extracción y obturados, no se consideran los dientes ausentes.<sup>(18,19)</sup>

## **1.4 Formulación del problema**

¿Cuál es la relación entre la caries de infancia temprana con el tipo de lactancia en niños de 1 a 3 años de edad del centro poblado Anchovira – Motupe 2016?

## **1.5 Justificación e importancia**

La falta de cultura odontológica en cuanto a la prevención de enfermedades se ve reflejada en un nivel alto de caries dental, especialmente en niños no lactantes. Esto quiere decir que la gran mayoría de niños que toman biberón presentan caries de infancia temprana. De este análisis surge la idea de hacer un estudio relacionado con la relación de caries y el tipo lactancia para orientar especialmente a los padres con niños lactantes. A pesar que existen estudios que evidencian la relación entre lactancia y caries de infancia temprana en diversas geografías; no hay estudios realizados en los niños del centro poblado Anchovira – Motupe. La universidad Señor de Sipán y el investigador cuentan con el recurso material y humano para llevar a cabo esta investigación; por ello resulta viable ejecutarlo.

Esta investigación servirá para fomentar una cultura de higiene oral temprana en padres de familia, de tal manera que la prevención oral fluya desde los padres hacia los niños. También se debe brindar información sobre la caries de infancia temprana relacionado a la lactancia y sobre la importancia de los dientes deciduos. Es lógico suponer que disminuyendo ese alto índice de caries a nivel alto se estará disminuyendo el riesgo del apareamiento de otras enfermedades o infecciones a nivel estomatológico. Esto quiere decir que la prevención en cuanto a salud oral se convierte en una prevención de salud general del ser humano.

De lograrse los resultados esperados, se tendrán más niños sanos, a nivel oral. Es por ello que motivaremos a los padres de familia en mantener una salud oral saludable en los niños desde antes que haya erupcionado su primer diente deciduo como algunas indicaciones y recomendaciones a las madres que dan de lactar a sus bebés. Por todo lo manifestado, queda plenamente justificada la realización del presente trabajo investigativo como proyecto de tesis.

## **1.6 Hipótesis**

- “Existe relación significativa entre caries de infancia temprana con el tipo de lactancia en niños de 1 a 3 años del centro poblado Anchovira - Motupe, 2016”

## **1.7 Objetivos**

### **1.7.1. Objetivo general**

Determinar la relación entre caries de infancia temprana con el tipo de lactancia en niños de 1 a 3 años del centro poblado Anchovira – Motupe

### **1.7.2. Objetivos específicos**

Determinar el índice ceod en niños de 1 a 3 años del centro poblado Anchovira – Motupe 2016.

Determinar el tipo de lactancia en niños 1 a 3 años del centro poblado Anchovira – Motupe 2016.

## **II MATERIAL Y MÉTODOS**

### **2.1 Tipo y diseño de la investigación**

#### **Tipo de investigación:**

Cuantitativa

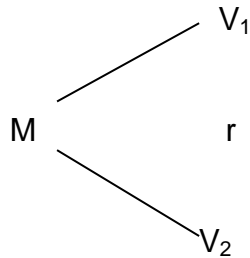
#### **Diseño de la investigación:**

Según la intervención del investigador: Observacional.

Según el número de mediciones de la variable de estudio: Transversal.

Según el número de variable de interés: básico

El diseño de investigación es el descriptivo correlacional midiendo las variables mencionadas, estableciendo si existen grado y correlación, pero sin pretender dar una explicación completa (de causa y efecto) al fenómeno investigado, ya que busca recoger información a partir de la aplicación representada por el siguiente diagrama.



M = niños de 1 a 3 años de edad del centro poblado Anchovira - Motupe

V<sub>1</sub> = caries dental de infancia temprana

V<sub>2</sub> = tipo de lactancia

r = Relación entre las variables.

## 2.2 Población y muestra

La población para el presente trabajo de investigación estuvo constituido por 108 niños de 1 a 3 años de edad que habitan en el centro poblado Anchovira - Motupe, 2016.

### Muestra

Para determinar el tamaño de muestra se utilizó la formula tamaño de muestra para estimar proporciones con una probabilidad de éxito para muestra máxima (según cochrarn en su libro técnicas de muestreo donde  $p = q = 0.5$ )

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

Siendo:

Z: valor normal con un 95% de confiabilidad = 1.96

p: probabilidad de éxito = 0.5

q: probabilidad de fracaso = 0.5

e: error permitido en la investigación = 0.05

N: población = 108

Reemplazando en la formula resulta  $n = 84$  niños de 1 a 3 años de edad que habitan en el centro poblado Anchovira - Motupe, 2016, que estuvo seleccionados mediante un muestreo aleatorio simple.

### **2.3 Variables, Operacionalización.**

#### **Variables**

Variable de estudio:

Caries de infancia temprana

Variables Asociadas:

Tipo de lactancia

#### **Criterios de Inclusión.**

- ◆ Niños de ambos sexos de edades comprendidas entre 1 a 3 años cuyos padres hayan aceptado su participación mediante la firma del consentimiento informado.



### **Criterios de Exclusión:**

- ◆ Niños que no colaboren durante el examen clínico
- ◆ Niños con alguna enfermedad que modifique el número, forma o tamaño de las piezas dentales.

### **Operacionalización**

<b>Variables de interés</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Items</b>	<b>Tipo de variables</b>	<b>Escala</b>	<b>Instrumento</b>
CARIES DENTAL	INDICE	Cariado Extraído Obturado	Bueno 0 – 2 Regular 3 – 5 malo >5	Cuantitativa	Ordinal	Ficha de CEOD
LACTANCIA	TIPO DE LACTANCIA	Exclusiva Materna Mixta		Cuantitativa	Ordinal	

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

## 2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

### **Métodos de investigación**

Investigación de Nivel Relacional: Permitió explicar la relación que existe entre la caries de infancia temprana con el tipo de lactancia en niños de 1 a 3 años en el centro poblado Anchovira – Motupe.

### **Técnicas de trabajo de campo**

Las técnicas de campo que se utilizó en la presente es la ficha clínica.

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

Se realizó un examen clínico bucal a los niños seleccionados utilizando los criterios del índices CEOD según lo propuesto por la OMS. La ficha consta de las siguientes partes:

Los datos generales de cada niño, el examen intraoral donde se registró datos para determinar la Caries de Infancia Temprana relacionado al tipo lactancia y el tipo de lactancia del niño descrito por la madre.

El índice de CEOD se describe como: <sup>(18)</sup>

C: Número de piezas dentarias temporales que presentan lesiones cariosas evidentes no han sido restauradas. Piezas con compromiso pulpar o con obturaciones temporales se consideran dentro de esta categoría.

E: Número de piezas dentarias temporales con indicación de extracción, es decir aquellas piezas que se encuentran en estado radicular, sin ninguna posibilidad de ser restauradas.

O: Número de piezas dentarias temporales que sufrieron caries, pero actualmente están restauradas, sin ninguna lesión cariosa.

D: Se refiere a que la unidad de observación es la pieza dentaria.

El valor individual del índice c.e.o.d <sup>(18)</sup>. Corresponde a la suma de las piezas dentarias cariadas, obturadas y perdidas por caries o con indicación de extracción. El valor del índice del grupo en estudio corresponde al promedio de los valores individuales de cada integrante del grupo. Los valores obtenidos se clasificaran de la siguiente manera:

Bueno: 0 – 2

Regular: 3 – 5

Malo: >5

Además en la ficha se incluyó una opción de observaciones con el fin de informar sobre de salud bucal que se le manifestó a los padres para tener un mayor control de los datos, este informe estaba compuesto por un esquema de la cavidad bucal de los niños de 1 a 3 años, por lo que consta de 20 piezas temporales, (Anexo N°1).

### **Procedimiento para la recolección de Ceod**

1. Se solicitó un consentimiento informado para los pobladores de Anchovira para su participación en la investigación, previa explicación de la misma. (ANEXO 2).
2. La obtención de la información se llevó a cabo mediante un único operador, Él mismo fue calibrado para registrar el índice de CEOD mediante una prueba piloto que se realizó en 15 niños, en donde se observó y registró los datos en la ficha clínica. Previo al examen de los niños, para tener una mayor uniformidad sobre el índice c.e.o.d. que se utilizó en el estudio, se realizó una calibración intraexaminador. (Anexo N°3) Para esto se examinaron 15 niños, con una diferencia de media hora, los cuales tendrán entre 1 a 3 años. El grado de concordancia se cuantificó utilizando el test de Kappa, (AnexoN°3)
3. Se incluyó en el presente estudio solo aquel niño que cumplieron con la autorización de los padres mediante el consentimiento informado. Posteriormente se realizó el examen clínico a los niños, el que consistió en una revisión visual de la cavidad oral, utilizando un espejo bucal plano, lo que no representa ningún riesgo para los niños. Esto fue realizado en el centro de salud del centro poblado habilitada especialmente para este fin, donde se les pidió a los niños que se cepillen sus dientes antes de la evaluación para eliminar posibles depósitos blandos que dificulten la visibilidad de

las piezas dentarias, proceso que fue supervisado por el operador. La cavidad bucal de los niños fue observada mediante visión directa y mediante una lámpara con luz artificial. Todo esto se realizó utilizando las medidas universales de protección y control de infecciones en donde cada dato fue registrado en la ficha individual creada para este fin.

## **2.5 Procedimiento de análisis de datos.**

Para dar solución a los objetivos del trabajo de investigación se hizo uso de la información recolectada en la fase exploratoria de datos, y con la ayuda del software estadístico SPSS versión 22 se aplicó la estadística simple y correlacional, asimismo se elaboró tablas simples y con doble entradas concatenadas con sus respectivos gráficos y para contrastar la hipótesis planteada se utilizó la prueba chi cuadrado debido a que las variables son nominal. Además cada variable se representará por su correspondiente tabla de distribución de frecuencias y su nivel de correspondencia, además se graficó aquellas variables que manifiesten características relevantes.

## **2.6 Aspectos éticos**

Para la ejecución de la presente investigación, se siguió los principios de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964), revisada por la 29ª Asamblea Médica Mundial (Tokio, 1975) y enmendada por la 35ª Asamblea Médica Mundial (Venecia, 1983), la 41ª Asamblea Médica Mundial (Hong Kong, 1989), la 48ª Asamblea General Somerset West (Sudáfrica, 1996) y la 52ª Asamblea General Edimburgo (Escocia, 2000). Además, dicha Declaración presenta una nota de clarificación del párrafo 29, agregada por la Asamblea General de la AMM (Washington 2002) y una nota de clarificación del párrafo 30, agregada también por

la Asamblea General de la AMM (Tokio 2004), 59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008 y la última 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013 <sup>(19)</sup>

## **2.7 Criterios de rigor científico**

Durante esta investigación se tuvo en práctica el rigor científico, basados en los siguientes principios.

Confidencialidad: este principio de protección de las personas que participan en la investigación debe mantenerse en el momento de conocer los resultados, es decir que no se debe incluir información que pueda revelar la identidad de quienes fueron sujetos de investigación.

### III RESULTADOS

#### 3.1. Tablas y figuras

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación caries de infancia temprana con el tipo de lactancia en niños de 1 a 3 años de edad del centro poblado Anchovira – Motupe 2016”:

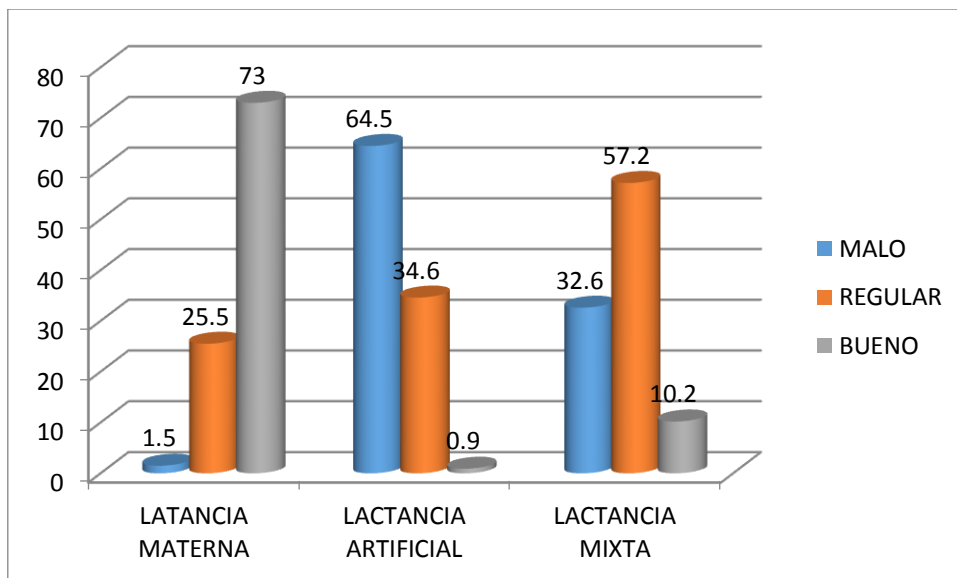
**TABLA N° 01**

Relación entre la caries de infancia temprana con el tipo de lactancia en niños de 1 a 3 años de edad del centro poblado Anchovira – Motupe 2016.

RELACIÓN ENTRE CARIES DE INFANCIA CON EL TIPO DE LACTANCIA	LACTANCIA MATERNA (%)	LACTANCIA ARTIFICIAL (%)	LACTANCIA MIXTA (%)
MALO	1.5	64.5	32.6
REGULAR	25.5	34.6	57.2
BUENO	73	0.9	10.2
TOTAL	100	100	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Figura N°1** Relación entre la caries de infancia temprana con el tipo de lactancia en niños de 1 a 3 años de edad del centro poblado Anchovira – Motupe 2016.



Fuente: Ficha de recolección de datos

**Procedimiento de contrastación de Hipótesis:**

H<sub>0</sub>: - “Existe relación significativa entre caries de infancia temprana con el tipo de lactancia en niños de 1 a 3 años del centro poblado Anchovira - motupe, 2016”

H<sub>i</sub> ≠ H<sub>o</sub>

Utilizaremos una prueba Chi cuadrado

**Resumen del procesamiento de los casos**

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
GRADO * Puntuación Global (agrupado)	83	100.0	0	.0	83	100.0

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1.112	1	.000
Razón de verosimilitudes	1.129	1	.000
Asociación lineal por lineal	1.063	1	.151
N de casos válidos	83		

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.

La prueba nos indica que el valor esperado es 0,000, valor menor que el 0.05, por lo tanto aceptamos la Hipótesis Nula y rechazamos Hipótesis alterna. Por consiguiente si existe relación significativa entre caries de infancia temprana con el tipo de lactancia en niños de 1 a 3 años del centro poblado Anchovira - motupe, 2016. Existe un p mayor porcentaje de CEOD malo (64.5%) lo que nos indica un mayor consumo de lactancia artificial, mientras que es CEOD (1.5%) cuando existea materna.

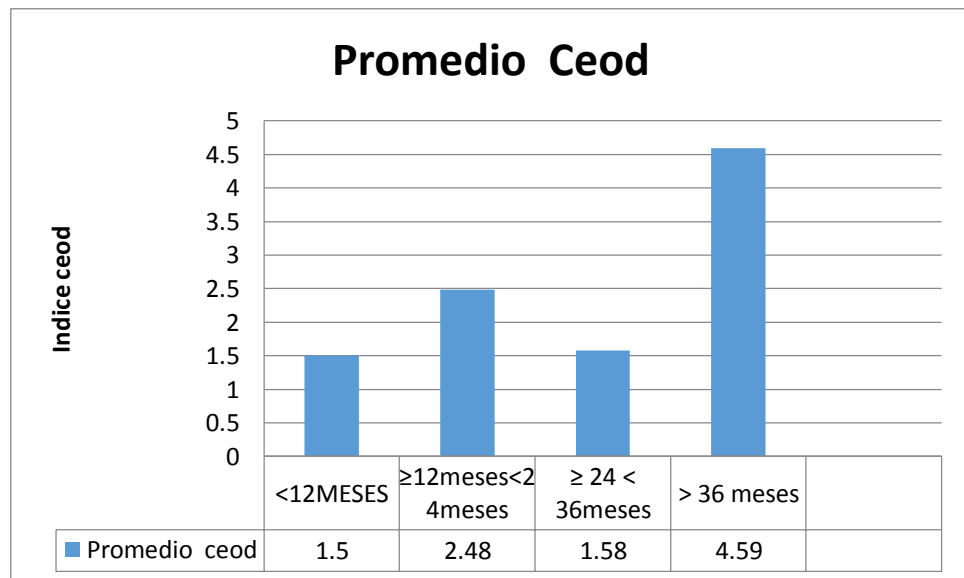
**Tabla N° 2**

El índice ceod en niños de 1 a 3 años del centro poblado Anchovira – Motupe

EDAD DEL NIÑO EN MESES	INDICE CEOD (%)
<12MESES	1.5
≥12meses<24meses	2.48
≥ 24 < 36meses	1.58
> 36 meses	4.59
PROMEDIO DE INDICE CEOD	2,14±3,13

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Figura N°02** El índice ceod en niños de 1 a 3 años del centro poblado anchovira – Motupe



Fuente: Ficha de recolección de datos

El menor índice de ceod es de los niños menores a 12 meses de edad con un promedio de 1.5 y el mayor índice de ceod son los mayores a 36 meses con un promedio de 4.59.



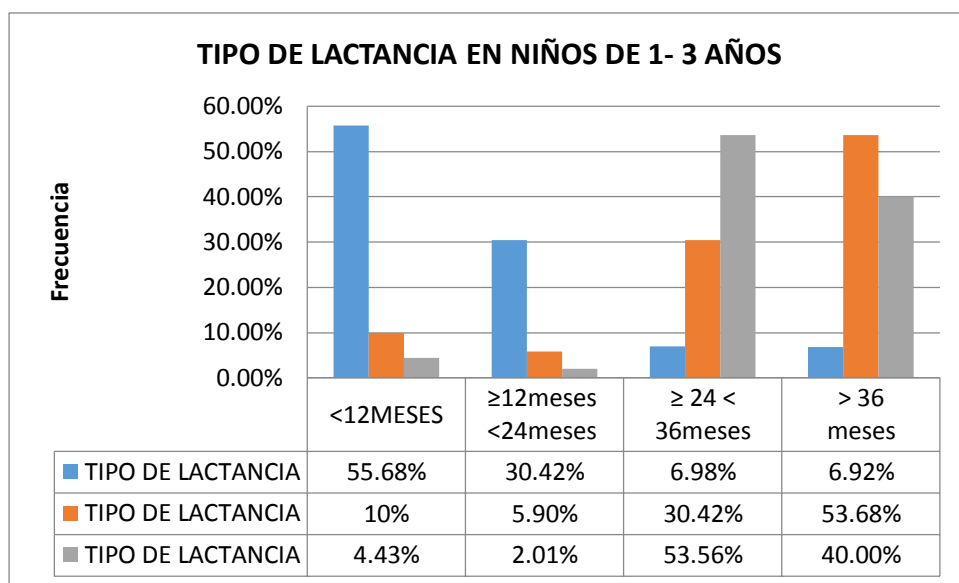
**Tabla N°03.**

Tipo de lactancia en niños 1 a 3 años del centro poblado Anchovira – Motupe- 2016

	TIPO DE LACTANCIA		
	LACTANCIA MATERNA	LACTANCIA ARTIFICIAL	LACTANCIA MIXTA
<12MESES	55.68%	10%	4.43%
≥12meses<24meses	30.42%	5.90%	2.01%
≥ 24 < 36meses	6.98%	30.42%	53.56%
> 36 meses	6.92%	53.68%	40.00%
<b>PORCENTAJE TOTAL</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Figura N°03.** Tipo de lactancia en niños 1 a 3 años del centro poblado anchovira – motupe- 2016



Fuente: Ficha de recolección de datos

De los 83 infantes, se halló que, en cuanto a la dieta actual el 55,68% presentaba lactancia materna exclusiva hasta antes de < 12 meses, el 53.56% recibía lactancia mixta de los 24 meses hasta los 36 meses, el 30.42% recibirá lactancia materna hasta ≥ 12 meses < 24 meses y el 53,68% lactancia artificial a través de biberón después de 36 meses.

### 3.2. Discusión de resultados

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, los valores del índice ceo muy bajo, van de 0 a 1.1, es claro que dentro de la escala de medición del índice existe un límite superior y un límite inferior. Los resultados obtenidos en nuestro estudio de investigación nos indican que el 64.5 % (lactancia artificial). Presenta un índice ceod malo donde se evidencian una mayor presencia de lesiones cariosas en comparación a los que consumen lactancia materna exclusiva, con un índice ceo de 4,9; sin embargo todos los grupos se encuentran dentro de la categoría de índice ceod 1.5 – 4.9. Por consiguiente si existe relación significativa entre caries de infancia temprana con el tipo de lactancia en niños de 1 a 3 años del centro poblado Anchovira - Motupe, 2016.

Estos hallazgos coinciden parcialmente con lo publicado por Ovarzo<sup>5</sup> que reportan una prevalencia de caries menor en niños con lactancia exclusiva materna quien afirma que la leche artificial causa la desmineralización del esmalte.

Es importante señalar que la leche materna contiene proteínas como la caseína, por tanto, así como menciona Maldonado<sup>8</sup> la leche es un factor importante de protección con la caries dental, el suministro de ella por un tiempo menos de seis meses al conjugarse con otros factores como una ablactación temprana y los deficientes hábitos higiénicos y alimentarios exponen a bacterias criogénicas que como el *Streptococcus Mutans* se adhieran a la superficie del diente. Además la leche materna, brinda una buena nutrición y contribuye a una menor ingesta de otros alimentos que pueden contener azúcares en su composición. Al comparar los índices de ceod nos indica que el menor índice de ceod es de niños menores a 12 meses de edad con un promedio de 1.5 y el mayor índice de ceod son los mayores a 36 meses con un promedio de 4.59 este resultado coincide con Benavente<sup>7</sup> donde nos indica que el 17,5 % tiene un promedio de ceod 3.9 esto quizá se deba a que los menores que participaron en éste estudio se encuentran en malas condiciones por parte de sus cuidadores o por la falta de conocimientos de las madres de familia, estos dato difieren con Villena<sup>6</sup> que concluyen que el 86,9% (60 a 71 meses) tiene mayor índice de ceod ya que se encuentra relacionada con la presencia de placa dentobacteriana debido a la mala alimentación, lo que contribuye a un mayor número de lesiones cariosas. Debemos resaltar que las personas las madres de Anchovira - Motupe reciben charlas en los centros de Salud sobre cuidados de la salud bucal y adiestramiento sobre técnicas de cepillado de acuerdo a la edad del menor, pero el problema es que no aplican correctamente sus

conocimientos en los niños esto lo confirma Benavente<sup>7</sup> lo cual pudiera explicar los resultados con lo reportado por los investigadores antes mencionados. En relación con identificar el tipo de lactancia en niños 1 a 3 años del centro poblado Anchovira – Motupe nos indica que de los 83 infantes, se halló que 55,68% presentaba lactancia materna exclusiva a los < 12 meses, el 53,56% recibía lactancia mixta a los  $\geq 24$  meses < 24 meses y el 53,68% lactancia artificial a través de biberón conforme pasa el tiempo ya la alimentación por leche materna menor por lo tanto existe mayor desarrollo de la caries dental y factores secundarios asociados.

Uno de los hallazgos adicionales importantes de mencionar en estas investigaciones es que hay madres que trabajan y dejan a sus hijos con personas de la guardería por lo tanto son ellas encargadas de la alimentación e higiene oral de los menores por lo que deberían tener conocimiento de caries y su relación con el tipo de lactancia. Por lo que nos damos cuenta que los de la guardería no reciben instrucción ni prácticas de técnicas de cepillado para poderlas aplicar en los dientes de los menores, sin embargo, la caries dental es de naturaleza multifactorial en donde se encuentran relacionados otros factores como las características anatómicas de los dientes; la calidad de la estructura dental, cantidad o calidad de saliva y la exposición frecuente a carbohidratos fermentables debido al consumo de azúcares, los cuales influyen en el desarrollo de caries dental y no solo el factor genético.

#### IV. CONCLUSIONES

En el presente estudio podemos concluir lo siguiente:

- Si existe relación significativa entre caries de infancia temprana con el tipo de lactancia en niños de 1 a 3 años del centro poblado Anchovira – Motupe.
- El índice ceod en niños de 1 a 3 años del centro poblado Anchovira – Motupe es mayor en los niños de 36 meses con 4.9
- El tipo de lactancia en niños 1 a 3 años del centro poblado Anchovira – Motupe es materna exclusiva el 55.68% cuando son menores de 12 meses , el 53.68% lactancia mixta menores de 24 meses cuando avanza la edad el 53.68% es lactancia artificial.

## **V. RECOMENDACIONES**

- Realizar charlas sobre el cuidado de salud bucal en el centro poblado Anchovira-Motupe.
- Enseñanza sobre técnicas de cepillado de acuerdo a la edad del menor en el centro poblado Anchovira- Motupe.
- A todos los niños pequeños desde sus primeros años se les debe realizar un examen general de los dientes y deben recibir asistencia dental siempre que sea posible.
- Todos los bebés reciban evaluaciones de riesgo de la salud bucal durante las visitas de control desde los 6 meses de edad y que se les aplique el barniz de flúor periódicamente desde que sale el primer diente hasta los 5 años de edad.

## REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. Fernandez Morris R, Peñaloza de Vela M, Goethe Sanchez B, Pardo Martinez G, Mendez Morales H, Leon Lara A. Lactancia materna. Bogotá: Secretaria Distrital de Salud de Santafe de Bogota; 1996.
2. Bordoni N, Escobar Rojas A, Castillo Mercado R. Odontología pediátrica. Argentina: Médica Panamericana; 2010.
3. Stephen A, Krishnan R, Chalakkal P. The Association between Cariogenic Factors and the Occurrence of Early Childhood Caries in Children from Salem District of India. J Clin Diagn Res. 2017 Jul;11(7).
4. Gonzales A, Huitzil E, Maldonado M. Lactancia materna y caries de la infancia temprana. España. Rev. odontopediatr. Latinoam: 2016 90(85.)
5. Oyarzo C, Negrón P, Moya F, Camaño A, Serri G, Oliva C. Relación entre duración de lactancia materna e índice ceod en niños(as) de 2 a 4 años del CESFAM Michelle Bachelet, Comuna Chillán Viejo 2014. Revista ANACEO [Internet]. 2014 [cited 6 June 2016];1(1). Available from: <http://revista.anaceo.cl/index.php/anaceo/article/view/1>
6. Villena Sarmiento R, Pachas Barrionuevo F, Sánchez Huamán Y, Carrasco Loyola M. Prevalencia de caries de infancia temprana en niños menores de 6 años de edad, residentes en poblados urbano marginales de Lima Norte. Revista Estomatológica Herediana. 2014;21(2):79
7. Benavente L, Chein S, Campodónico C. Nivel de conocimientos en salud bucal de las madres y su relación con el estado de salud bucal del niño menor de cinco años de edad. Odontología Sanmarquina. 2012; 15(1):(14-18)
8. Maldonado M. Lactancia materna. factor protector contra la caries oral. Rev. odontopediatr. Latinoam: 2016:553

9. GUZMÁN C. Caries de infancia temprana en niños menores de 3 años del Instituto Especializado de Salud del Niño, marzo 2007. Tesis de grado, UNMSM; 2007
10. MONTERO, K, Caries de Aparición temprana. [Tesis Bachiller]. Lima – Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2008. URL disponible en:  
<http://www.cop.org.pe/bib/investigacionbibliografica/KATTIA%20VANESSA%20MONTERO%20DIAZ.pdf>
11. Nahás Pires Correa M. Odontopediatría en la primera infancia. São Paulo, Brasil.: Santos Edictora; J Clin Diagn Res. 2017 Jul;15 (8).
12. Jiménez Romera M. Odontopediatría en atención primaria. Editorial Publicaciones Vértice; 2000.
13. Waes H, Stöckli P, García F. Atlas de odontología pediátrica. Barcelona: Masson; 2002.
14. Noemi B. odontologia pediatria: La salud bucal del niño y del adolescente en el mundo actual. primera ed. Buenos aires : medica panamericana ; 2010.
15. 3. Sala E García P. Odontología preventiva y comunitaria. Barcelona: Elsevier España; 2013.
16. Villalobos Núñez B. Conocimiento que tiene el personal de salud del servicio de maternidad sobre lactancia materna exclusiva. Revenf. 2012(1):(14-21).
17. Estrategia mundial para la alimentacion del lactante y del nino pequeno. Ginebra: Organizacion Mundial de la Salud; 2003.
18. Elías Podestá MArellano Sacramento C. Odontología para bebés. Madrid: Ripano; 2012.

19. Durante Avellanal C. Diccionario odontológico. Buenos Aires: Editorial Mundi; 1964.
20. Portal del Ministerio de Salud de la Nación [Internet]. Msal.gob.ar. 2016 [cited 7 June 2016]. Available from: <http://www.msal.gob.ar/>
21. Abdulrahman A, Fawaz A. Asociación entre la lactancia materna y la caries dental en niños preescolares sauditas, Revista Internacional de Ciencia e Investigación Dental , 2015: (2) 2-3,
22. Kato , T. Yorifuji , M. Yamakawa , S. Inoue , K. Saito , H. Doi , I. Kawachi , Asociación de lactancia materna con caries dental en la primera infancia: estudio poblacional japonés, BMJ Open , 2015 : 3
23. Tham G , Bowatte S, Dharmage DJ , Lau X , Allen , CJ. Lactancia y el riesgo de caries dental: una revisión sistemática y metanálisis, Acta Paediatrica , 2015: 104
24. Syed Shahbano , Nisar Nighat , Khan Nazeer , Dawani Narendar , Mubeen Nida , Mehreen Zara , Prevalencia y factores que conducen a la caries en la primera infancia entre los niños (71 meses de edad o menos) en Karachi, Pakistán, Revista de Odontología e Higiene Oral , 2015: 279
25. Iadimir I , Tušek I, Tušek J, Knežević M , Elheshk S, Luković I. Uso de la minería de reglas de asociación para identificar los factores de riesgo de caries en la primera infancia, Métodos y programas informáticos en Biomedicina , 2015: 122 – 175.
26. Margarida A, Melo N , Moura da Silva A , Coelho A , Fernando N. Factores subyacentes a la polarización de la caries en la primera infancia en una población de alto riesgo, BMC Public Health , 2014:114
27. Margaret P , Gregory M , Su-Yan L. Barrow. Revisión sistemática de los factores de riesgo durante el primer año de vida para la caries en la primera infancia, Revista Internacional de Odontología Pediátrica , 2013; 235
28. Tanaka K , Miyake Y, Asociación entre la lactancia materna y la caries dental en niños japoneses, Journal of Epidemiology , 2012: 22 - 72
29. Melo M , Coelho A , Borja de Araújo F. Asociación entre lactancia prolongada y caries en la primera infancia: una jerarquía enfoque, Odontología Comunitaria y Epidemiología Oral , 2012: 542



30. Vilar de Oliveira L , Machado da Costa H. El conocimiento de los profesionales de la salud sobre las prácticas preventivas de salud oral en la atención de la salud infantil, *Journal of Public Health* , 2012 : 20 (5) 513
31. Sealy A, Neil F , Ashley H. Cuidadores Autorreporte de uso infantil de la Copa Sippy entre niños de 1 a 4 años de edad, *Journal of Pediatric Nursing* , 2011: 26
32. Dilsah C , Nazan K, Atac U , Nesrin E, Sadik A. Un efecto a largo plazo de los factores relacionados con la caries en niños inicialmente sin caries, *Revista Internacional de Odontología Pediátrica* , 2008: 361
33. Santos A, Soviero VM. Comparación entre un índice de biofilm simplificado y un índice de biopelícula convencional en relación con la actividad de la caries y la gingivitis en la dentición primaria, *European Archives of Pediatric Dentistry* , 2007: 201
34. Fonseca S , De França A , Bosco A. Estudio longitudinal de caries dental en niños brasileños de 12 a 30 meses, *Revista Internacional de Odontología Pediátrica*, 2007 : 17 ( 2) 123

# ANEXOS

## **ANEXO N° 1**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

NOMBRE NIÑO (a):

EDAD:

**“caries de aparición temprana y su relación con la lactancia en niños de 1 a 3 años de edad del centro poblado Anchovira – Motupe 2016”**

Motupe ... de .....2016

Estamos investigando sobre la Caries de aparición temprana y su relación con lactancia mediante los índices c.e.o.d. Esta investigación consistirá en completar una ficha y revisar los dientes de los niños con un espejo y luz artificial en el centro de salud del centro poblado al cual acude su hijo(a).

Esta investigación incluirá a todos los niños entre 1 a 3 años de edad seleccionados de manera al azar. La participación de su hijo en esta investigación es completamente voluntaria. La investigación, permitirá que podamos saber si existe una mayor o menor índice de caries de infancia. En retribución a su participación, se realizará una educación en salud oral a su hijo(a) participante del estudio, que involucrará: información sobre prevención dental y la entrega de un informe referente al estado de salud bucal de su hijo(a).

---

FIRMA DE APODERADO

**ANEXO N° 2**

**“CARIES DE APARICIÓN TEMPRANA Y SU RELACIÓN CON LA LACTANCIA  
EN NIÑOS DE 1 A 3 AÑOS DE EDAD DEL CENTRO POBLADO ANCHOVIRA –  
MOTUPE 2016”**

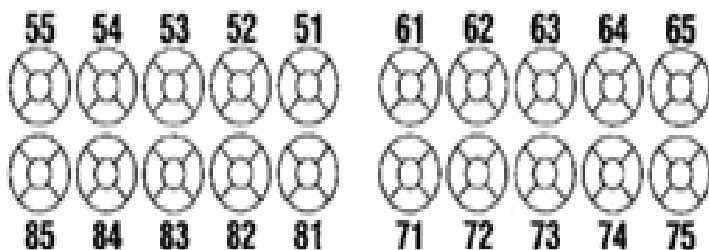
**FICHA CLÍNICA**

**Nombre del Niño:**.....

**Nombre de la madre o apoderado:**.....

**Edad:**.....

**Fecha de aplicación:**.....



TIPO DE LACTANCIA		
Materna Exclusiva	Mixta	Artificial Exclusiva

**ÍNDICE ceo-d:**

**Número de dientes cariados.**

**Número de dientes extraídos.**

**Número de dientes obturados.**

C	E	O

$$\text{Indice Comunitario} = \frac{C+E+O}{\text{Total de examinados}}$$

**OBSERVACIONES:**

---

## ANEXO N° 3

## ANALISIS DE CONCORDANCIA

número de caries	ALUMNO				Total	
	1	2	3	4		
ESPECIALI 1 STA	Recuent o	3	0	0	0	3
	% del total	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%
2	Recuent o	0	3	0	0	3
	% del total	0,0%	20,0%	0,0%	0,0%	20,0%
3	Recuent o	0	0	4	0	4
	% del total	0,0%	0,0%	26,7%	0,0%	26,7%
4	Recuent o	0	0	2	3	5
	% del total	0,0%	0,0%	13,3%	20,0%	33,3%
Total	Recuent o	3	3	6	3	15
	% del total	20,0%	20,0%	40,0%	20,0%	100,0%

## Medidas simétricas

		Error		
--	--	-------	--	--

Dado que la prueba de kappa es altamente significativo ( $p < 0.01$ ) entonces existe concordancia entre los resultados del especialista con los resultados de la alumna en el número de caries de aparición temprana en niños de 1 a 3 años de edad del centro poblado Anchovira – Motupe 2016. Esto es:

Para la especialista existen 3 (20%) niños con 1 carie al igual que el resultado de la alumna, 3 (20%) niños con 2 caries al igual que el resultado de la alumna, 4 (26.7%) niños con 3 caries al igual que el resultado de la alumna, 3 (20%) niños con 4 caries al igual que el resultado de la alumna y para la especialista existen 2 niños con 4 caries y la alumna manifiesta que los niños tienen 3 caries.

En total de coincidencias ( $3 + 3 + 4 + 3 = 13$ ) de 15 ósea el 86.7% de concordancia entre los resultados del especialista con los resultados de la alumna en el número de caries de aparición temprana y su relación con la lactancia en niños de 1 a 3 años de edad del centro poblado Anchovira – Motupe 2016.

EXTRAIDOS		ALUMNA		Total	
		0	1		
ESPECIALIS TA	0	Recuento	12	0	12
		% del total	80,0%	0,0%	80,0%
	<hr/>				
	1	Recuento	0	3	3
	% del total	0,0%	20,0%	20,0%	
Total		Recuento	12	3	15
		% del total	80,0%	20,0%	100,0%



### Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico <sup>a</sup>	Aprox. S <sup>b</sup>	Aprox. Sig.
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	1,000	,000	2,582	,010
MEdida de acuerdo	Kappa	1,000	,000	3,873	,000
N de casos válidos		15			

a. No se supone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que asume la hipótesis nula.

Dado que la prueba de kappa es altamente significativo ( $p < 0.01$ ) entonces existe concordancia entre los resultados del especialista con los resultados de la alumna en el número de dientes extraídos en niños de 1 a 3 años de edad del centro poblado Anchovira – Motupe 2016. Esto es:

Para la especialista existen 12 (80%) niños con 0 dientes extraídos al igual que el resultado de la alumna, 3 (20%) niños con 1 diente extraído al igual que el resultado de la alumna.

En total de coincidencias ( $12 + 3 = 15$ ) de 15 ósea el 100% de concordancia entre los resultados del especialista con los resultados de la alumna en el número de dientes extraídos en niños de 1 a 3 años de edad del centro poblado Anchovira – Motupe 2016.

OBTURADOS			ALUMNA			Total
			1	2	3	
ESPECIALI STA	1	Recuento	6	0	0	6
		% del total	40,0%	0,0%	0,0%	40,0%
	2	Recuento	2	6	0	8
		% del total	13,3%	40,0%	0,0%	53,3%
	3	Recuento	0	0	1	1
		% del total	0,0%	0,0%	6,7%	6,7%
Total		Recuento	8	6	1	15
		% del total	53,3%	40,0%	6,7%	100,0%

### Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico <sup>a</sup>	Aprox. S <sup>b</sup>	Aprox. Sig.
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,806	,119	4,577	,000
MEdida de acuerdo	Kappa	,766	,153	3,612	,000
N de casos válidos		15			

a. No se supone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que asume la hipótesis nula.

Dado que la prueba de kappa es altamente significativo ( $p < 0.01$ ) entonces existe concordancia entre los resultados del especialista con los resultados de la alumna en el número de caries de aparición temprana y su relación con la lactancia en niños de 1 a 3 años de edad del centro poblado Anchovira – Motupe 2016. esto es:

Para la especialista existen 3 (20%) niños con 1 carie al igual que el resultado de la alumna, 3 (20%) niños con 2 caries al igual que el resultado de la alumna, 4 (26.7%) niños con 3 caries al igual que el resultado de la alumna, 3 (20%) niños con 4 caries al igual que el resultado de la alumna y para la especialista existen 2 niños con 4 caries y la alumna manifiesta que los niños tienen 3 caries.

En total de coincidencias ( $3 + 3 + 4 + 3 = 13$ ) de 15 ósea el 86.7% de concordancia entre los resultados del especialista con los resultados de la alumna en el número de caries de aparición temprana y su relación con la lactancia en niños de 1 a 3 años de edad del centro poblado Anchovira – Motupe 2016.