

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
UNIDAD DE POSGRADO

**RELACIÓN DE LA CARIES DE INFANCIA TEMPRANA  
CON EL TIPO DE LACTANCIA EN NIÑOS DE 12 A 47  
MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO  
ODONTOLÓGICO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN  
MARTÍN DE PORRES, 2018-2019**



PRESENTADO POR  
MILITZA MERCEDES GUTIERREZ ESPINOZA

ASESOR  
DRA. RITA VILLENA SARMIENTO

TESIS  
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL  
DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ODONTOPEDIATRÍA

LIMA, PERÚ  
2024



**CC BY-NC-ND**

**Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**UNIDAD DE POSGRADO**

**TESIS TITULADA:  
RELACIÓN DE LA CARIES DE INFANCIA TEMPRANA CON EL  
TIPO DE LACTANCIA EN NIÑOS DE 12 A 47 MESES DE EDAD  
ATENDIDOS EN EL CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES, 2018-2019.**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN  
ODONTOPEDIATRÍA**

**PRESENTADO POR:**

**C.D. MILITZA MERCEDES GUTIÉRREZ ESPINOZA**

**ASESOR:**

**DRA. RITA VILLENA SARMIENTO**

**LIMA – PERÚ**



**DEDICATORIA:**

Este trabajo se lo dedico a Dios, a mis padres, a mis abuelitos, a mis hermanos, a mi asesora la doctora Rita, a Raul, siendo todos ellos personas fundamentales para mi desarrollo personal y profesional.

## **AGRADECIMIENTOS:**

Principalmente a Dios, por ser mi inspiración y darme la fortaleza para realizar esta investigación.

A mis padres, Militza y Mario, por ser mi ejemplo de superación y voluntad, apoyarme en todo momento, por siempre darme ánimos a ser mejor persona, profesional y corregirme con amor en el proceso.

A mis hermanos, María, Mario, Ricardo y Julio por alegrarme cuando las cosas se presentaban difíciles y creer siempre en mi capacidad.

A mi asesora, la doctora Rita, por brindarme con paciencia y buen humor, su tiempo, confianza, motivación y enseñanzas, haciendo que disfrute cada reunión de asesoría.

Al estadístico, el doctor Rafael por su pronta disposición en cada consulta realizada.

A mis docentes de posgrado por su formación.

A Raul, por su apoyo y preocupación en cada paso de la realización de este estudio.

A mi alma máter, por siempre recibirme con los brazos abiertos.

Al personal del Centro de la USMP, por su rápido y gentil servicio.

	<b>Pág.</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	01
<b>CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO</b>	06
1.1 Antecedentes de la Investigación	06
1.2 Bases Teóricas	11
1.3 Definición de Términos Básicos	16
<b>CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	18
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	20
3.1 Diseño Metodológico	20
3.2 Diseño Muestral	20
3.3 Técnicas de Recolección de Datos	21
3.4 Técnicas Estadísticas para el Procesamiento de la Información	23
3.5 Aspectos Éticos	23
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b>	24
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN</b>	39
<b>CONCLUSIONES</b>	46
<b>RECOMENDACIONES</b>	47
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	48
<b>ANEXOS</b>	55

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la relación de la caries de infancia temprana (CIT) con el tipo de lactancia en niños de 12 a 47 meses de edad, atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres en los años 2018 y 2019.

**Métodos:** El presente estudio fue de tipo observacional, retrospectivo, transversal y analítico. La muestra estuvo conformada por historias clínicas de 116 niños de 12 a 47 meses de edad que acudieron al servicio de Odontopediatría del Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres en enero-diciembre del 2018 y enero-diciembre del 2019. Se revisaron 913 historias, de las cuales 116, cumplían los criterios de inclusión y exclusión. Se usó la prueba estadística no paramétrica Chi-cuadrado de Pearson.

**Resultados:** La lactancia mixta fue la de mayor prevalencia en los niños evaluados (65.52%). En el grupo de 12 a 23 meses, los niños con CIT fueron 7 (46.7%), alimentados con lactancia mixta. En el rango de 24 a 35 meses, 27 niños (73%) tuvieron CIT, siendo 17 alimentados con lactancia mixta. En el rango de 36 a 47 meses, fueron 61 niños (95.3%) que presentaron CIT, de los cuales 38 recibieron lactancia mixta.

**Conclusión:** No se encontró una relación estadísticamente significativa de la CIT con el tipo de lactancia, pero el momento noche, así como la frecuencia en la que es dada, mostró ser un factor importante a tener en cuenta.

**Palabras claves:** caries dental, lactancia, niño, nutrición.

## **ABSTRACT**

**Objective:** Determine the relationship of early childhood caries (ECC) with the type of breastfeeding in children from 12 to 47 months of age, treated at the Dental Center of San Martín de Porres University in the years 2018 and 2019.

**Methods:** The present study was observational, retrospective, cross-sectional and analytical. The sample was made up of the medical records of 116 children from 12 to 47 months of age who attended the Pediatric Dentistry service of the Dental Center of the San Martín de Porres University in January-December 2018 and January-December 2019. 913 stories were reviewed, of which 116 met the inclusion and exclusion criteria. Pearson's non-parametric Chi-square statistical test was used.

**Results:** Mixed breastfeeding was the most prevalent in the children evaluated (65.52%). In the 12 to 23 month group, there were 7 children with ECC (46.7%), fed with mixed breastfeeding. In the range of 24 to 35 months, 27 children (73%) had ECC, 17 of whom were fed with mixed breastfeeding. In the range of 36 to 47 months, there were 61 children (95.3%) who presented ECC, of which 38 received mixed breastfeeding.

**Conclusion:** No statistically significant relationship was found between CIT and the type of breastfeeding, but the time of night, as well as the frequency in which it is given, showed to be an important factor to take into account.

**Keywords:** dental caries, breastfeeding, child, nutrition.



NOMBRE DEL TRABAJO

**RELACIÓN DE LA CARIES DE INFANCIA TEMPRANA CON EL TIPO DE LACTANCIA EN NIÑOS DE 12 A 47 MESES DE EDA**

AUTOR

**MILITZA MERCEDES GUTIÉRREZ ESPINOZA**

RECUENTO DE PALABRAS

**13776 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**69153 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**66 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**3.0MB**

FECHA DE ENTREGA

**Oct 23, 2024 5:13 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Oct 23, 2024 5:14 PM GMT-5**

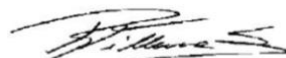
● **17% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 15% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 13% Base de datos de trabajos entregados
- 5% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Fuentes excluidas manualmente
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Bloques de texto excluidos manualmente



Dra. Rita Villena Sarmiento  
Asesora

ORCID: 0000-0003-4705-3233

## INTRODUCCIÓN

La caries dental es la enfermedad crónica no transmisible más común a nivel global<sup>1</sup> y más prevalente en la infancia <sup>2,3,4,5,6,7</sup>, afectando a más de 530 millones de niños<sup>3,4</sup>.

La caries dental se describe como una enfermedad dinámica, multifactorial biofilm-azúcar dependiente, resultante en la desmineralización de los tejidos dentales<sup>7</sup>. La caries de infancia temprana (CIT) es definida como la presencia de un diente deciduo con una o más superficies con lesión no cavitada o cavitada de caries dental, ausente por caries, o con superficies obturadas en un niño menor de 6 años de edad<sup>4,7</sup>.

Es ideal tomar en cuenta que la Organización Mundial de la Salud (OMS) promueve la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses y complementada con otros alimentos hasta los dos años de edad<sup>2,5,8,9,10</sup>. Estudios como el de Panchanadikar et al. refieren que la alimentación con lactancia materna posterior a los 12 meses, se presenta como un factor de riesgo de caries dental<sup>2</sup> tal y como también nos indican en la declaración de Bangkok, que existe una prevalencia y severidad de la enfermedad en niños con mayor edad<sup>7</sup> y van Meijeren et al, en su estudio nos resaltan que no solo la lactancia materna prolongada sino también el uso del biberón en la noche es asociado con la instalación de la enfermedad<sup>5</sup>. Agregando a esto Nakayama et al, en su estudio pudieron encontrar una relación de la CIT con la lactancia nocturna precisamente entre las edades de 18 a 23 meses, pues el flujo salival disminuye al momento de dormir ocasionando que la saliva no cumpla su función limpiadora de la cavidad bucal<sup>9</sup>. La lactancia materna puede brindar protección contra la caries dental, sin embargo, el seguir consumiéndola después

de los 12 meses puede ser un factor de riesgo potencial para su desarrollo<sup>1</sup>, al igual que si ofrecemos el pecho como consuelo para el niño o si el biberón lo dejamos por toda la noche<sup>11</sup>.

El estudio de Ávila indica que no es ideal comparar la lactancia materna con el biberón porque ambos generalmente se ofrecen en diferentes momentos<sup>8</sup>. Básicamente, la lactancia en general está asociada a la caries dental como resultado del contacto prolongado de la leche (lactosa) sobre las superficies dentarias, generándose la descomposición de la misma y favoreciendo la instalación de un medio ácido, el mismo que es adecuado para el desarrollo de bacterias acidogénicas, las cuales participan en el proceso de desmineralización del esmalte<sup>2,7</sup>.

Por otro lado, se conoce que la leche materna contiene glucoproteínas que impiden la adhesión del *Streptococcus Mutans*, bacteria acidogénica, en la superficie dental, pero esta propiedad puede verse afectada por la ingesta de otro tipo de carbohidratos<sup>1</sup>.

La Asociación Latinoamericana de Odontopediatría (ALOP) y el Ministerio de Salud del Perú (MINSA) nos recomiendan que cuando los incisivos superiores hayan erupcionado, no se debe brindar el pecho (lactancia materna) como un consuelo, al igual que con el biberón y menos se indica dormir con él<sup>11,12</sup>.

Considerar que la prevención de CIT involucra muchas acciones, dentro de las cuales, la principal es fomentar la higiene bucal e informar sobre el riesgo que conlleva una lactancia, incluida la materna, prolongada y nocturna, teniendo en cuenta que la frecuencia, momento y tiempo que permanece la leche en los dientes es uno de los factores de riesgo para el desarrollo de la enfermedad<sup>2,5</sup>. Debido a

existir mucha divergencia en la literatura respecto al tipo de lactancia asociado a la CIT, y teniendo en consideración la casuística del Centro Odontológico de la USMP, se decidió evaluar de manera retrospectiva y determinar su posible relación en los niños tratados en la especialidad de Odontopediatría durante el periodo 2018-2019.

### **Formulación del Problema**

¿Existe relación de la caries de infancia temprana con el tipo de lactancia en niños de 12 a 47 meses de edad atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres durante el periodo 2018-2019?

### **Objetivos de la Investigación**

#### **Objetivo general**

Determinar la relación de la caries de infancia temprana con el tipo de lactancia en niños de 12 a 47 meses de edad atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres durante el periodo 2018-2019.

#### **Objetivos específicos**

1. Determinar la edad y sexo de los participantes del estudio atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2018 y 2019.
2. Determinar la presencia de caries de infancia temprana en niños de 12 a 47 meses de edad atendidos durante el periodo 2018-2019 en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.
3. Determinar el tipo de lactancia en niños de 12 a 47 meses de edad atendidos durante el periodo 2018-2019 en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.

4. Determinar la relación del momento de lactancia artificial (biberón) con la prevalencia de caries dental en niños de 12 a 47 meses de edad atendidos durante el periodo 2018-2019 en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.

### **1.1.1 Importancia de la investigación**

Existe gran discrepancia en la literatura respecto a la existencia de una asociación directa entre el tipo de lactancia con la CIT. Realizar estudios que involucren los hábitos alimentarios desde edades tempranas son necesarios con la finalidad de investigar y correlacionar factores de riesgo asociados a la presencia de CIT.

El motivo de este estudio fue relacionar la presencia de la CIT con el tipo de lactancia en la población entre los 12 y 47 meses de edad que acuden al área de la especialidad de Odontopediatría en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres, el cual se encuentra en la ciudad de Lima.

Según los reportes del MINSA y el estudio de Pachas *et al*, mayormente los niños suelen acudir para atención odontológica desde los 5 años de edad por problemas ya establecidos en la cavidad bucal que generan dolor y requieren tratamientos restauradores y/o invasivos<sup>12,13</sup>, por ello, en esta investigación se tomó un rango de edad de 12 a 47 meses, datos que no son frecuentemente estudiados y que adicionalmente fueron correlacionados con la lactancia como factor de riesgo y de asociación con la CIT, para así mejorar las prácticas de higiene y de alimentación saludable luego de los 6 meses de edad<sup>14,15</sup>.

La finalidad de indagar en este tema también pretende acrecentar conocimientos, que ayuden a los padres y profesionales de la salud a identificar la relación existente entre la lactancia como factor de riesgo, con el objetivo de tomar medidas efectivas que permitan prevenir tempranamente el desarrollo de la enfermedad.

Teniendo en cuenta que los primeros años de vida de una persona son muy importantes para el soporte de su salud tanto emocional, cognitiva y corporal, muchos padres centran su preocupación en la alimentación de sus hijos, sin importar muchas veces la frecuencia en las que la realizan, o si posteriormente fomentan en sus niños los hábitos de higiene oral, favoreciendo así a la remineralización del esmalte, y reduciendo los efectos de desmineralización que pueden generarse al consumir alimentos con alto potencial cariogénico<sup>12</sup>.

Los resultados de este estudio pueden ser útiles y servir de referencia local para promover la implementación de programas de alimentación en lactantes con relación a una buena salud bucodental, apoyando a los padres a inculcar en sus niños el cepillado dental que mantenga la dentición saludable, beneficiando también su calidad de vida y desarrollo integral.

### **Limitaciones**

Una limitación que se presentó en la ejecución de la investigación fue que al ser retrospectivo se tuvo que confiar en la veracidad de los datos que se encontraron en la sección de examen clínico de las historias clínicas y en los antecedentes de la historia complementaria para Odontopediatría donde se incluye el tipo de lactancia del niño, produciéndose la posibilidad de sesgos inherentes al uso de cuestionarios como herramientas de recaudación de información (sesgo de memoria).

## **CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO**

### **1.1 Antecedentes de la Investigación**

**SRITANGSIRIKUL S, et al (2024)**, realizaron un estudio de cohorte cuya duración fue de 2 años, en el que quisieron conocer la relación entre la duración de la lactancia materna y la caries dental a los 3 años de edad. En esta investigación realizada en Tailandia estuvieron incluidos 486 niños, se inició desde que tuvieron 1 año de edad y realizaron seguimiento cada 6 meses durante 2 años. Los datos sobre la lactancia y otra información requerida se consiguieron mediante entrevistas cara a cara con los cuidadores, agrupando a los niños según duración de la lactancia materna, <6, 6-11, 12-17 y 18 meses, otros tipos de lactancias se clasificaron por separado. Por otro lado, la evaluación de la caries dental la realizó un examinador al inicio y al final del estudio. Como resultado se encontró que cualquier tipo de lactancia mayor o igual a los 18 meses aumentaba el riesgo a desarrollar CIT. Concluyendo que se debe fomentar la higiene bucal y hábitos correctos de alimentación<sup>1</sup>.

**PANCHANADIKAR N, et al. (2022)**, la intención de este estudio fue analizar todas las revisiones sistemáticas y metanálisis sobre la relación de la lactancia materna con la CIT utilizando las bases de información de MEDLINE, EMBASE, Cochrane, OVID, junto con las bases de datos del Instituto Joanna Briggs y Epistemonikos hasta noviembre del 2019, en toda esta búsqueda se encontraron cuatro estudios de revisiones sistemáticas que evaluaron esta relación, así que se procedió a reunirlos en grupos de frecuencia, duración, características y comparación de los hábitos alimenticios. Dos revisiones evaluaron que la lactancia prolongada más de los 12 meses de edad junto con la lactancia nocturna, tenía cierta probabilidad de

que el niño desarrolle caries dental, se concluye que ambas cumplen con una asociación positiva con la CIT. Por todo esto se recomienda averiguar más sobre los hábitos de alimentación nocturna, de día, considerar los defectos del esmalte junto con el riesgo a CIT<sup>2</sup>.

**SULTANA S, et al. (2022)**, este estudio se realizó para identificar la prevalencia y los factores de riesgo de la caries dental en niños en Mymensingh, Bangladesh. Estudio transversal en 362 niños de 4 a 10 años, que fueron registrados en la Unidad Dental al aire libre del Mymensingh Medical College Hospital (MMCH) de marzo a septiembre de 2019. Se realizó un examen clínico y entrevista a niños y tutores. La experiencia de caries se midió utilizándose el índice ceo-d. La prevalencia de caries dental entre los niños de Mymensingh fue muy alta y se asoció con la residencia en áreas rurales, los ingresos de los padres, la reducción de la duración de la limpieza dental, la falta de limpieza dental antes del desayuno, la salud oral familiar y se observó una alta prevalencia (82.1%) en niños alimentados por biberón y aquellos que fueron alimentados con lactancia materna a largo plazo, es decir mayor a los 24 meses<sup>3</sup>.

**URIBE S, et al. (2021)**, realizaron un estudio para conocer la prevalencia de CIT usando los criterios diagnósticos de la OMS. Generaron para este propósito una revisión sistemática utilizando artículos de PubMed, Google Scholar, Scielo y Lilacs, desde el año 1960 hasta el 2019 los cuales debían contener el índice ceod dentro de sus reportes, tener como muestra a niños de hasta 71 meses, así como describir la calibración y la cantidad de examinadores. De todos los artículos revisados que fueron 472, solo 214 utilizaron el criterio diagnóstico de la OMS, pero solo 125 contaron con todos los criterios de inclusión. Se conoció que efectivamente la CIT afecta a la mitad de los niños preescolares, teniendo consecuencias sociales,



económicas, de crecimiento, desarrollo, nutrición y calidad de vida. Los autores sugirieron que se deberían tomar en cuenta otros criterios diagnósticos ya que el ceo-d solo incluye lesiones cavitadas, es decir la enfermedad en estadios no reversibles que requieren de algún tipo de tratamiento invasivo, pudiendo ser tratadas en fases iniciales. El uso de este índice también genera que a nivel epidemiológico se subestime su prevalencia, dificultando que programas preventivos promocionales se instalen a tiempo y de manera temprana<sup>4</sup>.

**VAN MEIJEREN-VAN LUNTEREN A, et al. (2021)**, el interés de esta investigación fue conocer que tanto la lactancia materna y la lactancia con biberón se asocian con la CIT, este estudio fue de tipo cohorte prospectivo, analizando diferentes etnias en Róterdam, Países Bajos con una muestra 4146 niños, fueron analizados los hábitos de alimentación los cuales se consiguieron mediante cuestionarios sobre la infancia y las lesiones de caries dental, también se evaluaron fotografías intraorales de cavidades bucales de niños de 6 años, anotando las piezas dentales como cariadas, faltantes y obturadas, es decir se usó el índice ceo-d, con toda esta información se pudo encontrar que tanto la lactancia materna prolongada, es decir más de los 12 meses de edad, y la lactancia nocturna tienen relación con el desarrollo de CIT, todo esto sin tomar en cuenta otros factores de riesgo como su origen étnico, nivel socioeconómico y alimentación con azúcares. Recomiendan más investigaciones que confirmen con mayor detalle la relación que se encontró entre la lactancia materna, lactancia con biberón y si estas se dan por la noche con la aparición de CIT<sup>5</sup>.

**KAZEMINIA M, et al. (2020)**, realizaron esta revisión sistemática y metanálisis con el objetivo de conocer la prevalencia de caries dental en la dentición decidua y permanente de los niños de diferentes partes del mundo. Se usaron bases como

SID, Magiran, IranMedex, IranDoc, Cochrane, Embase, ScienceDirect, Scopus, PubMed y Web of Science entre los años de 1995 y 2019. Se estudiaron de los 2870 artículos encontrados, solo 164, los cuales cumplían con los criterios de inclusión. Resultando que la prevalencia en dentición decidua fue del 46.2%, mientras que en la dentición permanente fue del 53.8%, dando a conocer que la prevalencia en ambas denticiones es alta en el mundo, por lo que se recomienda planear estrategias para mejorar los problemas de salud oral<sup>6</sup>.

**TINANOFF N, et al. (2019)**, tuvieron como objetivo dar a conocer las causas, los factores de riesgo, la prevención e información sobre la CIT, con una síntesis de las actas de la Conferencia de la Asociación Internacional de Odontología Pediátrica de Bangkok. Se indica que la aparición de la CIT tiene un origen en la ingesta excesiva de azúcares, en una lactancia mayor a los 12 meses, pues a esta edad ya se cuentan con los dientes anterosuperiores en los cuales se acumula mayor cantidad de biopelícula, ocasionando su desmineralización. Otra causa de la CIT es el defecto de esmalte en un diente. El nivel socioeconómico juega también un papel importante, la CIT interviene perjudicando la calidad de vida de los padres y los niños en edad preescolar. Lamentablemente esta enfermedad es muy común en la infancia y no se trata a la dentición decidua con el mismo compromiso y rapidez que a la dentición permanente. Lo ideal es intervenir desde los estadios más tempranos y reversibles de su aparición, para ello se requiere atender a los infantes, evitar el consumo de azúcares en menores de 2 años e indicar una higiene dental temprana con dentífricos fluorados<sup>7</sup>.

**AVILA W, et al. (2015)**, informaron que es necesario conocer el rol que desempeña la lactancia materna y el biberón en relación a la CIT para que los padres en trabajo en conjunto con los dentistas puedan prevenir la enfermedad y generar políticas en

bien de la población. La intención de esta investigación fue buscar una evidencia científica sobre la asociación de la lactancia artificial con la caries dental en la dentición de los niños alimentados con leche materna. Para esto se usaron siete bases electrónicas junto con literatura gris. Se seleccionaron siete estudios de los cuales cuatro de ellos dieron como resultado que existe mayor cantidad de lesiones de caries dental en niños alimentados por biberón que en la cavidad oral de los niños alimentados por lactancia materna, en los otros tres estudios no hubo relación entre las variables lactancia y caries dental. Por estos resultados, la evidencia científica confirma que existe una protección de la lactancia materna contra la caries dental. Este estudio recomendó realizar más investigaciones prospectivas de cohorte con acompañamiento en la infancia, manejando los sesgos<sup>8</sup>.

**NAKAYAMA Y, *et al.* (2015)**, reportaron que la CIT es una enfermedad muy común entre los pacientes pediátricos, teniendo como objetivo determinar la relación entre la lactancia materna y otros factores de riesgo que contribuyan a su instalación en infantes japoneses de 18 a 23 meses de edad. Se seleccionaron 1675 niños de las edades propuestas, se utilizó un cuestionario para los padres donde se preguntó sobre las personas que fuman en casa, la lactancia nocturna, los tipos de bebidas que consumen sus hijos, el cepillado luego de la ingesta de alimentos y si lo hacen con una pasta dental fluorada. Como resultado se obtuvo que la prevalencia de caries dental fue de 3.3%. En 357 niños hubo lactancia nocturna. Se percibió una relación entre la CIT con la lactancia nocturna y el consumo de dulces también en la noche. Se recomendaron estudios donde existan menor cantidad de factores de confusión como la constancia del cepillado, la frecuencia en que se consumen los tipos de alimentos y bebidas, que puedan afectar a la asociación de la lactancia materna con los hábitos alimenticios<sup>9</sup>.

**CHAFFEE B, et al. (2014)**, la intención de este estudio fue estudiar la posible asociación entre la lactancia materna hasta los 24 meses o más con la CIT. Para el estudio se seleccionaron 715 sujetos de familias con bajos recursos en Porto Alegre, Brasil, para asociar la lactancia materna de 38 meses con otros hábitos de alimentación, tiempo y desarrollo del niño, con la CIT. Para el análisis se usaron ponderaciones múltiples de imputación y censura por si había algún producto faltante. Se vio como resultado el que la lactancia mayor a 24 meses tuvo más relación con el desarrollo de la caries dental que la lactancia hasta los 6 meses, concluyendo que la salud bucodental debe tomarse en cuenta cuando la lactancia materna se extiende 24 meses a más. Sugirieron más investigaciones sobre la asociación de ciertos hábitos de la lactancia materna con la caries dental en una circunstancia de alimentación cariogénica<sup>10</sup>.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Caries de infancia temprana (CIT)**

La caries dental es la enfermedad más común<sup>1</sup>, que afecta en gran proporción a los más pequeños alrededor del mundo<sup>2,3,4,5,6,7</sup>. Es cinco veces más común que el asma<sup>16</sup>. La CIT según la Academia Internacional de Odontología Pediátrica (IAPD) y Academia Americana de Odontología Pediátrica (AAPD), es definida como la presencia de una o más superficies cariadas (cavitadas o no cavitadas), perdida u obturada (debido a caries), en cualquier diente deciduo de un niño menor de 6 años<sup>7,16</sup>, definición ratificada en el documento emitido durante el evento de Bangkok en 2018<sup>7</sup>. La prevalencia de CIT sin tratamiento alcanzó un valor máximo en los niños de 5 años de edad<sup>17</sup>.

La caries dental no es una enfermedad contagiosa<sup>18</sup>, tiene un comportamiento multifactorial ya que su evolución se debe a la interacción de muchos elementos, la

susceptibilidad del huésped, la microbiota oral, la dieta y la desmineralización de las piezas dentarias<sup>19</sup>. El tiempo que permanece el sustrato sobre los dientes es el primordial factor de riesgo para el desarrollo de la enfermedad<sup>2,5</sup>. El *Streptococcus Mutans*<sup>20</sup> y *Lactobacillus* son consideradas las bacterias que contribuyen al desarrollo de la caries dental, también es generada por una alimentación rica en azúcares haciendo que el pH salival disminuya y se torne en un medio ácido, para así debilitar la estructura dentaria que causen deterioros a lo largo de los años<sup>19</sup>. Antiguamente se relacionaba el término “caries” con una cavidad, pero gracias a los últimos avances sabemos que el inicio de esta enfermedad se da desde una mancha blanca<sup>21</sup>, por ello, la declaración de Bangkok redefinió a la CIT como la “presencia de un diente deciduo con 1 o más lesiones de caries (no cavitadas o cavitadas), faltantes (debido a caries) o superficies obturadas en un niño menor de 6 años<sup>4,7</sup>.

### **2.2.1.1 Etiopatogenia**

Cabe resaltar que uno de los factores de riesgo para la aparición de CIT son los hábitos que acompañan a la lactancia como, la falta de higienización de la cavidad oral por parte de los padres desde la presencia de los primeros dientes deciduos de sus niños, la presencia de placa o biofilm dental, alto nivel de *Streptococcus Mutans* en saliva, dieta rica en azúcares<sup>20</sup>, el dejar al bebé durmiendo en la noche mientras toma la leche<sup>2,9</sup> la lactancia mayor a los 24 meses<sup>10</sup> una mayor frecuencia y demanda de lactancia materna<sup>22</sup>, la falta de uso de fluoruros, así como el nivel socioeconómico y cultural de los padres<sup>23</sup>. Existen otras posibles causas que favorezcan la presencia de la enfermedad como son la falta de conocimiento y educación por parte de los padres o cuidadores sobre la salud bucal, hábitos de la madre, consumo de medicamentos en presentación de jarabes azucarados,

tabaquismo pasivo, que afecta el sistema inmune y la calidad de la saliva<sup>24</sup>, sistema de atención médica y origen étnico<sup>25</sup>. Una causa no tan mencionada, pero muy importante son los defectos de esmalte en las piezas dentarias<sup>20,24</sup>, como la hipoplasia del esmalte<sup>5</sup>, morfología dental<sup>24</sup>. La caries dental puede tener repercusiones negativas en la vida del menor como alterar su autoestima, problemas cognitivos y alterar su vida cotidiana personal y familiar<sup>4</sup>.

Desde el 2011, la Federación Dental Internacional (FDI) incluye a la caries dental como la enfermedad crónica no transmisible más extendida en el mundo y a pesar que se desarrolla en todas las edades, es más frecuente en la infancia<sup>26</sup>, se sabe que niños con madres o cuidadores con múltiples lesiones de caries pueden desarrollar luego la enfermedad<sup>6</sup>, no porque la caries sea transmisible o contagiosa, como lo mencionamos anteriormente, ni porque sea hereditaria o producto de dientes débiles o del uso de antibióticos, sino porque hoy en día se conoce que las prácticas de alimentación, hábitos, costumbres y actitudes suelen transmitirse de generación en generación<sup>27</sup>.

Al ser la caries dental una enfermedad biofilm-azúcar dependiente es sumamente importante que los padres o cuidadores supervisen el cepillado dental de sus niños al menos hasta los 8 años de edad para retirar de manera adecuada los restos de alimentos y biopelícula acumulada<sup>28</sup>.

### **2.2.1.2 Diagnóstico**

La CIT puede ser evaluada fácilmente utilizando los criterios diagnósticos propuestos por la OMS como es el ceo-d/CPO-D en donde nos centraremos a decir que el ceo-d determina la experiencia de caries presente y pasada en la dentición decidua<sup>29</sup> Otro índice sobre criterios diagnósticos de caries dental entre los que

podemos destacar está el ICDAS, el cual es un Sistema Internacional de Detección y Diagnóstico de Caries Dental que se basa en registrar el avance de la enfermedad, distinguiéndose de otros por realizar el diagnóstico de caries dental antes que se presenten cavitaciones en las estructuras dentales<sup>30</sup>.

Para determinar la presencia de CIT lo hacemos mediante métodos visuales-táctiles, que requieren solo utilizar luz artificial, gasas, rollos de algodón<sup>31</sup>, espejos bucales, exploradores y sondas periodontales<sup>32</sup>. La evaluación clínica puede realizarse con el paciente recostado, y si es muy pequeño utilizar la técnica de “rodilla rodilla” con la ayuda de su madre o cuidador<sup>29,32</sup>.

No se han descrito síntomas en la etapa inicial de la CTI, hasta que la lesión de caries alcance la dentina y pulpa, generando incomodidades o dolor<sup>16</sup>.

### **2.2.1.3 Clasificación según OMS (ceo-d, ceo-s)**

c: diente con lesión de caries cavitada

e: diente faltante o indicado para extracción debido a lesión de caries dental.

o: diente obturado por afección de caries dental

d: reporte por pieza dentaria

s: reporte tomando en consideración todas las superficies dentarias <sup>4,29</sup>.

## **2.2.2 Tipos de lactancia**

### **2.2.2.1 Lactancia materna**

Es la actividad de darle leche humana al bebé desde el seno materno, esta se puede dar exclusivamente por 6 meses y continuar de manera complementaria hasta el año, y segundo año<sup>32,33</sup>. La primera leche materna que le dan al niño durante los primeros días de nacido conocida también con el nombre de calostro, es de color amarillo y densa, posee propiedades inmunológicas, como también posee ácidos grasos y muchos nutrientes, es ideal darla a la primera hora de vida<sup>33</sup>. La lactancia materna exclusiva equivale a solamente darle la leche de la madre, a los hijos<sup>32</sup>, nada de sólidos o líquido aparte, sin contar suplementos o medicación<sup>1,34</sup>.

La lactancia materna promueve que el niño incremente su crecimiento y desarrollo, también preserva al lactante de contraer enfermedades como la diabetes<sup>35</sup>, brindando el alimento necesario para evitar muertes súbitas, prevenir infecciones al sistema respiratorio, fortalecer el sistema inmunológico, enfermedades al sistema digestivo<sup>32,33,35</sup>, previene la falta de crecimiento en los primeros meses de nacido<sup>36</sup>, también sirve como protección para prevenir las maloclusiones<sup>35,37</sup> no dejando de lado a las madres, crea un fuerte vínculo y se sugiere que disminuye el riesgo de depresión<sup>35</sup>, así como el riesgo al cáncer de mama y al cáncer de ovario, también aumenta el tiempo de la amenorrea<sup>38</sup> también posee propiedades cicatrizantes ante la realización de cualquier herida en piel o mucosas, reduce el riesgo de infección así como también posee propiedades antiinflamatorias<sup>39</sup>.

### **2.2.2.2 Lactancia artificial**

Aunque se sabe que la lactancia materna es fundamental para el bebé, muchos de ellos deben ser alimentados mediante un biberón por diferentes factores<sup>40</sup>.



La fórmula para recién nacidos es detallada como el nutriente apropiado para reemplazar una parte o completamente a la leche materna, con ello se busca cumplir con las necesidades del recién nacido; y debe durar al menos hasta los 12 meses de edad del niño, es necesario que esta leche aporte una energía parecida a la que brinda la leche materna, junto con todos los minerales y vitaminas que tiene, el detalle abarca en que la leche artificial suele tener mucha más proteína haciendo que la grasa se acumule y el bebé aumenta de peso de una manera que no es ideal<sup>41</sup>.

A la lactancia artificial se le atribuye reemplazar a la lactancia materna, pero cabe recalcar que no con todos los beneficios y nutrientes que posee la primera, y solo en casos muy específicos cuando se requiera la sustitución por completo, por ejemplo cuando la madre presenta VIH, pues se sabe que la leche materna en estas madres tiene gran carga de ese virus lo que podría infectar al niño y dándole lactancia artificial se evitaría por completo ese riesgo<sup>42</sup>, también en la alimentación del bebé de la madre con tuberculosis, ya que ellas suelen tomar medicamentos, como la bedaquilina y la rifampicina, pues se ha descubierto la presencia de ellas en la leche materna<sup>43</sup>.

En el estudio de Barjatya y colaboradores, indican que los niños alimentados con biberón son más propensos a desarrollar CIT que los que no lo recibieron<sup>25</sup>.

### **2.3 Definición de términos básicos**

**AAPD:** Academia Americana de Odontología Pediátrica<sup>16</sup>.

**ALOP:** Asociación Latinoamericana de Odontopediatría<sup>11</sup>.

**Biopelícula o biofilm:** placa compuesta por conjunto de microorganismos que disminuyen el pH salival<sup>7,19</sup>.

**Cicatrizantes:** Es una sustancia o medicamento que favorece a la reparación de tejido vivo<sup>39</sup>.

**Dieta:** Líquidos y/o sólidos que se dan como medio de alimentación<sup>20</sup>.

**FDI:** Federación Dental Internacional<sup>26</sup>.

**IAPD:** Academia Internacional de Odontología Pediátrica<sup>7</sup>.

**ICDAS:** Es un sistema internacional de detección y diagnóstico de caries dental<sup>30</sup>.

**Índice ceo-d:** Sumatoria de dientes cariados, extraídos y obturados en dientes deciduos<sup>29</sup>.

**Lactancia mixta:** consumo de leche materna juntamente con biberón<sup>25</sup>.

**Lactosa:** Carbohidrato presente en la leche<sup>2,7</sup>.

**MINSA:** Ministerio de Salud del Perú<sup>12</sup>.

**OMS:** Organización Mundial de la Salud<sup>5,8,9,10</sup>

**pH Salival:** Es la parte de la fisiología salival que indica la cantidad de acidez o alcalinidad que existe en la saliva<sup>2,7,19</sup>.

## **CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.1 Formulación de hipótesis**

#### **2.1.1 Hipótesis general**

Existe relación de la caries de infancia temprana con el tipo de lactancia en niños de 12 a 47 meses de edad atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.

### **2.2 Variables y Definición Operacional**

#### **2.2.1 Variables y definiciones**

##### **Tipos de lactancia**

**Definición operacional:** Se determinó por medio de encuesta en la historia clínica.

**Definición conceptual:** Formas de alimentación al bebé que puede ser materna, artificial<sup>5</sup>.

##### **Caries de infancia temprana**

**Definición operacional:** Se determinó su presencia mediante índice ceo-d.

**Definición conceptual:** Es la presencia, en dientes temporales, de 1 o más superficies con lesiones de caries en niños con rango menor o igual a 71 meses de edad (5 años y 11 meses)<sup>4,7,16</sup>.

**Operacionalización de variables:**

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	CATEGORÍA O VALOR	TIPO	ESCALA
<b>TIPOS DE LACTANCIA</b>	Unidimensional	Cuestionario en historia clínica aplicado a padres	Materna exclusiva Artificial Ambas (mixta)	Cualitativa	Nominal
<b>CARIES DE INFANCIA TEMPRANA</b>		ceo-d: c: cariado e: extraído o: obturado d: pieza dentaria	Ausencia Presencia	Cualitativa	Nominal dicotómica

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1 Diseño Metodológico**

El diseño metodológico del estudio es de tipo observacional, retrospectivo, con corte transversal y de tipo analítico. (Anexo N°1)

**Observacional:** porque el investigador se limitó a medir las variables que se tienen en cuenta en el estudio.

**Analítico:** porque se estableció una relación entre las variables a investigar.

**Retrospectivo:** porque se inició después de los hechos ya que se utilizaron historias clínicas de los años 2018 y 2019.

**Transversal:** porque se analizó datos de variables en un solo momento sobre una muestra.

### **3.2 Diseño Muestral**

**Población:** La población estuvo conformada por historias clínicas de niños que acudieron al Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres, ubicado en el distrito de San Luis, el cual se encuentra en Lima a 175 m.s.n.m, siendo intersección geográfica de las vías troncales nacionales: Panamericana Sur y Carretera Central, conectándose muy fácilmente por la Vía de Evitamiento con la Panamericana Norte.

**Muestra:** La muestra estuvo conformada por historias clínicas de niños con un rango etáreo de 12 a 47 meses que acudieron al servicio de Odontopediatría del Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres entre enero y diciembre del 2018 y 2019.

**Muestreo:** El muestreo fue por conveniencia no probabilístico porque los pacientes seleccionados para el estudio fueron elegidos de acuerdo a la conveniencia del investigador basado en los criterios de inclusión y exclusión del estudio.

**Tamaño de la muestra:** Historias clínicas, elegidas conforme a los criterios de inclusión y exclusión en esta investigación, de niños de 12 a 47 meses de edad que acudieron al Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres en los años 2018 y 2019.

### **Principios de selección de la muestra**

#### **Criterios de inclusión**

- Historias clínicas de niños que pertenecen a los grupos etáreos de 12 a 47 meses, que acudieron para atención odontológica en el área de Odontopediatría en los años 2018 y 2019 que contaron con las autorizaciones respectivas de los consentimientos informados para el uso de la información.

#### **Criterios de exclusión**

- Historias clínicas de niños con alguna afección médica crónica, hereditaria o trastornos sistémicos y medicación prolongada.
- Historias clínicas deterioradas, incompletas y no actualizadas al año 2018 y 2019.

### **3.3 Técnicas de Recolección de Datos**

#### **3.3.1 Recolección de datos**

Como primer paso se obtuvo la conformidad del proyecto de tesis de la asesora luego del Instituto de investigación para que pase aprobación del Comité Revisor de Proyectos de Investigación (ACTA N°001-2020-CRPI/INVE-FO-USMP) y por

el Comité de Ética en Investigación (ACTA N°001-2020-CEI/INVE-FO-USMP) y por el jurado de tesis mediante una carta para proceder con la investigación de este estudio.

Posterior a esto se solicitó el permiso del director del Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres para la utilización de las historias clínicas actualizadas al año 2018 y 2019, de lo cual se logró la autorización con el informe N°017-2022-DCO-FO-USMP.

Habiéndose determinado el universo poblacional, y considerados los criterios de exclusión e inclusión se seleccionaron las historias de los niños que acudieron para la atención en el área de Odontopediatría, dentro de un periodo que comprendió entre enero a diciembre 2018 y 2019.

Fueron necesarias varias semanas de revisión de las mismas, con la finalidad de seleccionar todas aquellas que estuvieran con datos completos y encajaran dentro de los criterios del estudio. Se revisaron un total de 438 historias del año 2018 y 475 historias del año 2019. Finalizada la búsqueda fueron seleccionadas un total de 116 historias clínicas, siendo 62 historias de las 2018 y 54 historias clínicas del año 2019.

El instrumento utilizado para la recolección de datos fue el cuestionario presente en la Historia Clínica de Odontopediatría, de aquí la información se colocó en un documento diseñado especialmente para este estudio, solo para uso del investigador en el que se procedió a llenar los datos en base a la observación de las historias clínicas. Se recolectó información sobre el tipo de lactancia y el índice ceo-d registrado en la historia clínica por los operadores de cada paciente. Es importante resaltar que la recolección de datos la realizó un solo investigador,

en una de las aulas del tercer piso del Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres. (Anexo N°2)

Luego de recopilar todos los datos, los mismos fueron incluidos en una planilla de Excel para luego proceder a los análisis estadísticos.

### **3.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información**

Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS versión 25. Se ingresaron los datos en una hoja de cálculo (Microsoft Excel 2016).

En esta investigación se trabajó con la prueba estadística no paramétrica Chi-cuadrado de Pearson ya que se relacionaron dos variables cualitativas.

Todos los valores encontrados a través de las diferentes pruebas estadísticas fueron considerados con significancia estadística a partir de valores por debajo del 0.05 ( $p < 0.05$ ). En el análisis descriptivo, se utilizó, para la variable categórica, frecuencia y porcentaje y para la variable numérica, las medidas de tendencia central y dispersión. El análisis se llevó a cabo en un computador con Sistema Operativo Windows.

### **3.5 Aspectos éticos**

Como primer paso se presentó esta investigación a la asesora, luego al Instituto de Investigación de la Facultad de Odontología-USMP, para luego ser presentado al comité revisor, posteriormente al comité de Ética y el Instituto de investigación emitió un informe favorable para la sustentación de la tesis.

Todos los datos registrados y obtenidos de los pacientes solo fueron de acceso y manejados por el investigador principal, siendo recopilados en confidencialidad, todo archivado en una base de datos, donde los casos no fueron identificados por nombres sino por códigos.



## **CAPÍTULO IV: RESULTADOS**

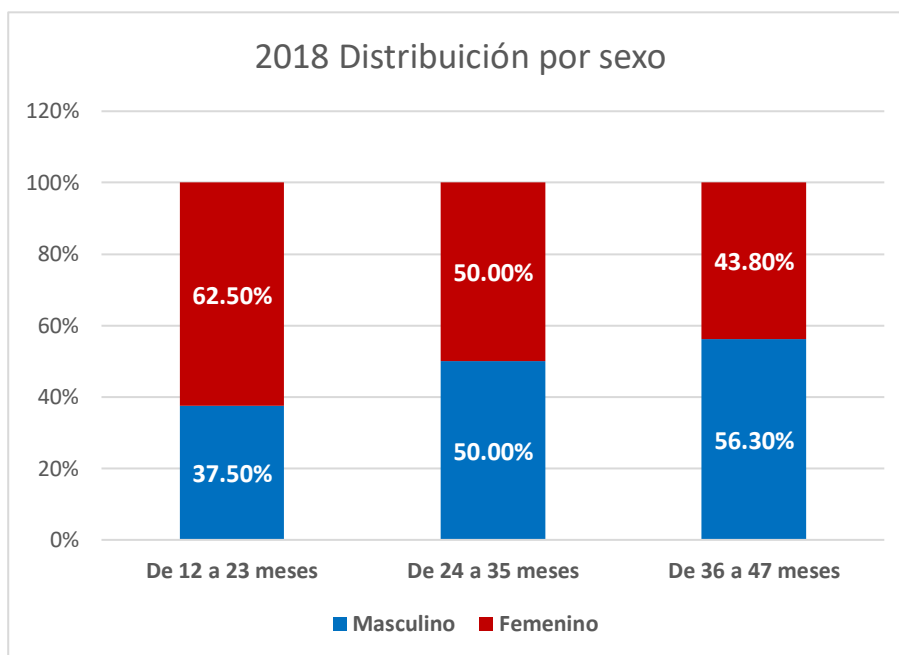
### **4.1 Distribución muestral por edad y sexo de los participantes del estudio atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2018 y 2019.**

La tabla 1, muestra los datos generales de edad y sexo de la población evaluada en el estudio, conformado por 116 niños de 12 a 47 meses de edad, en el año 2018 se encontró en el rango de 12 a 23 meses, 3 participantes de sexo masculino (37.5%) y 5 de sexo femenino (62.5%) obteniendo un total de 8 participantes (100%); luego, en el rango de 24 a 35 meses, hubieron 11 de sexo masculino (50%) y 11 de sexo femenino (50%) haciendo un total de 22 integrantes (100%) y dentro del rango de 36 a 47 meses, 18 de sexo masculino (56.30%) y 14 de sexo femenino (43.80%), con un total de 32 participantes (100%). En el año 2019, se encontró en el rango de 12 a 23 meses, 3 participantes de sexo masculino (42.90%) y 4 de sexo femenino (57.10%) con un total de 7 integrantes (100%) en esas edades, en el rango de 24 a 35 meses, eran 9 de sexo masculino (60%) y 6 de sexo femenino (40%) generando un total de 15 participantes (100%) y en el rango de 36 a 47 meses, 17 de sexo masculino (53.10%) y 15 de sexo femenino (46.90%) con un total de 32 integrantes (100%). En ambos años, en el rango de 12 a 23 meses, se encontraron 6 participantes de sexo masculino (40%) y 9 de sexo femenino (60%) siendo entonces 15 integrantes (100%); en el rango de 24 a 35 meses, hubo 20 de sexo masculino (54.10%) y 17 de sexo femenino (45.90%) con un total de 37 participantes (100%) y dentro del rango de 36 a 47 meses se encontró la mayor cantidad de participantes, con 35 de sexo masculino (54.70%) y 29 de sexo femenino (45.30%) haciendo un total de 64 integrantes (100%). En toda la población fue

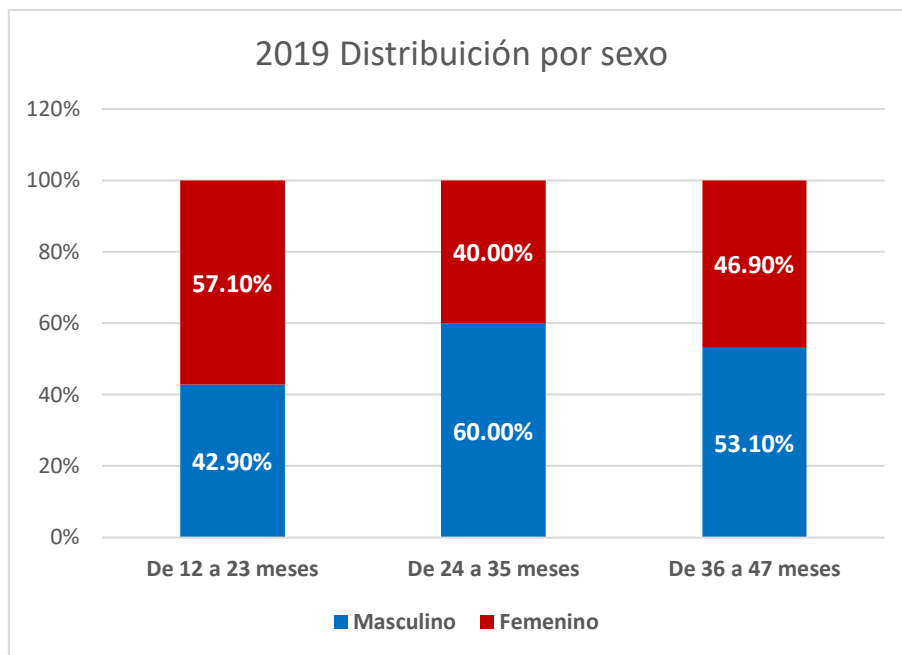
más la cantidad de varones con 61 participantes (52.60%) ya que las mujeres fueron 55 (47.40%) dando nuestra muestra total de 116 participantes (100%).

**Tabla 1. Distribución muestral por edad y sexo de los participantes de 12 a 47 meses atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2018 y 2019.**

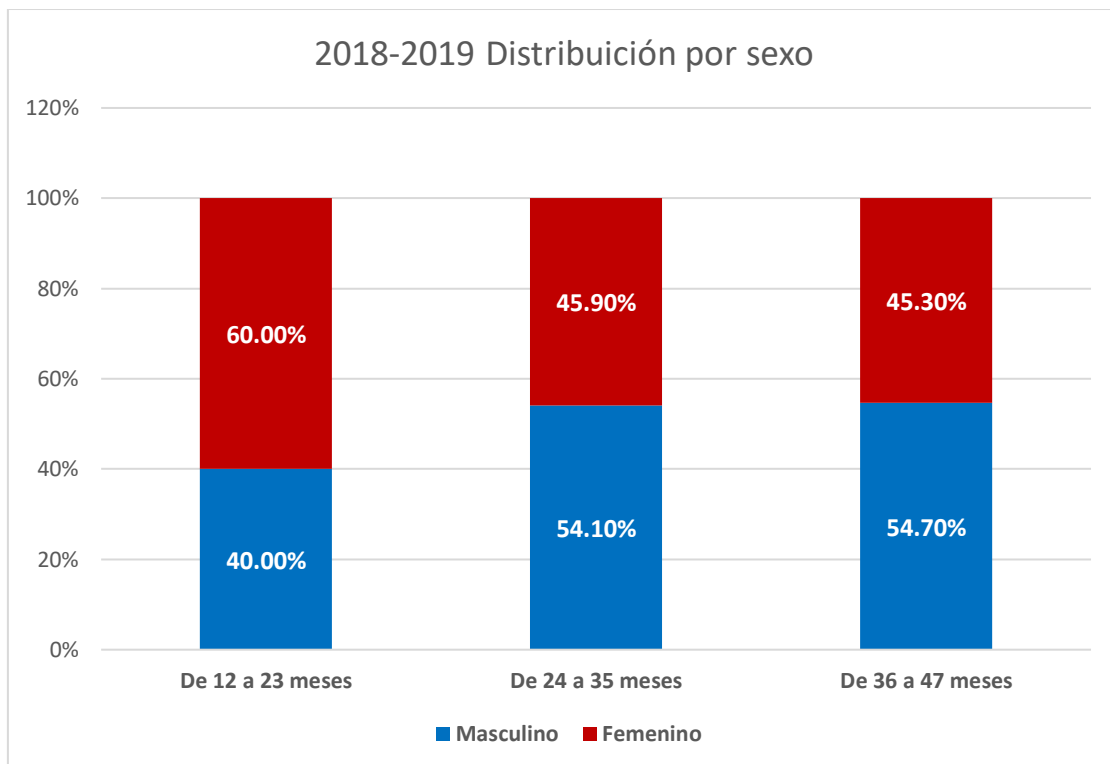
Edad (meses)	Sexo						
	Masculino		Femenino		Total		
	n	%	N	%	n	%	
2018	12 a 23	3	37.50%	5	62.50%	8	100%
	24 a 35	11	50.00%	11	50.00%	22	100%
	36 a 47	18	56.30%	14	43.80%	32	100%
2019	12 a 23	3	42.90%	4	57.10%	7	100%
	24 a 35	9	60.00%	6	40.00%	15	100%
	36 a 47	17	53.10%	15	46.90%	32	100%
Total	12 a 23	6	40.00%	9	60.00%	15	100%
	24 a 35	20	54.10%	17	45.90%	37	100%
	36 a 47	35	54.70%	29	45.30%	64	100%
<b>Total</b>	<b>Todos los rangos</b>	<b>61</b>	<b>52.60%</b>	<b>55</b>	<b>47.40%</b>	<b>116</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 1a. Distribución muestral por edad y sexo de los participantes de 12 a 47 meses atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en el año 2018.**



**Gráfico 1b. Distribución muestral por edad y sexo de los participantes de 12 a 47 meses atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en el año 2019.**



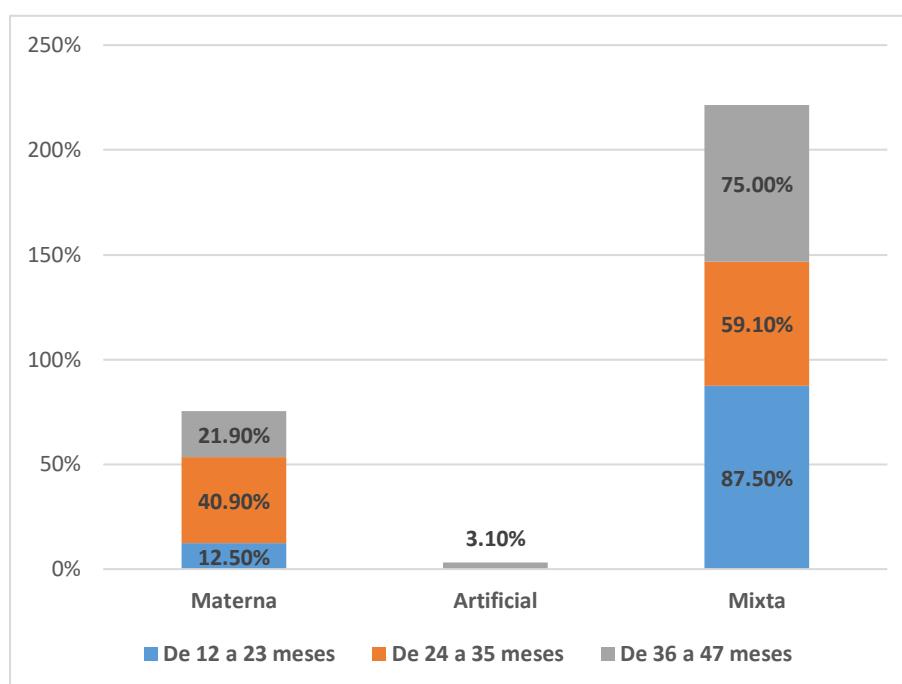
**Gráfico 1c. Distribución muestral por edad y sexo de los participantes de 12 a 47 meses atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2018 y 2019.**

#### **4.2 Distribución por tipo de lactancia que reciben los niños de 12 a 47 meses atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2018 y 2019.**

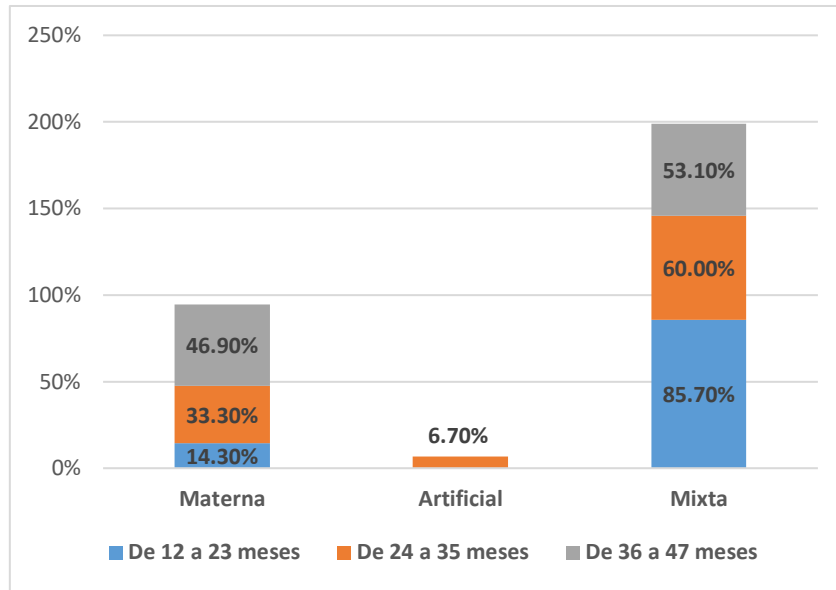
La tabla 2, muestra los datos sobre el tipo de lactancia entre las cuales se encuentran materna, artificial y mixta relacionada con la edad en la población de 116 niños, vemos que en el año 2018 en el rango de 12 a 23 meses, se dieron dos tipos de lactancia, lactancia materna a 1 niño (12.50%) y lactancia mixta a 7 (87.5%); en el siguiente rango de 24 a 35 meses también los participantes fueron alimentados por dos lactancias, la materna en 9 integrantes (40.90%) y la mixta en 13 (59.10%); en el último rango de 36 a 47 meses sí tenemos presente a los tres tipos de lactancia como alimentación, la materna en 7 participantes (21.90%), la artificial en 1 (3.10%) y la lactancia mixta en 24 (75%). Luego, en el año 2019, se encontró en el rango de 12 a 23 meses, la lactancia materna dada a 1 participante (14.30%) y la lactancia mixta dada a 6 integrantes (85.70%); en el rango siguiente de 24 a 35 meses tenemos a la materna en 5 participantes (33.30%), a la artificial en 1 (6.70%) y a la mixta en 9 (60%), luego en el rango de 36 a 47 meses está la lactancia materna en 15 integrantes (46.90%) y la mixta en 17 (53.10%). Juntando los dos años se ve un alto porcentaje de preferencia por la lactancia mixta, teniendo en el rango de 12 a 23 meses a 13 participantes que da un porcentaje del 86.70% del total de ese rango, luego en el de 24 a 35 meses está presente en 22 participantes siendo el 59.50% del total de esas edades y en el rango de 36 a 47 meses en 41 integrantes siendo el 64.10% de todo ese intervalo.

**Tabla 2. Distribución por tipo de lactancia que reciben los niños del rango de 12 a 47 meses atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2018 y 2019.**

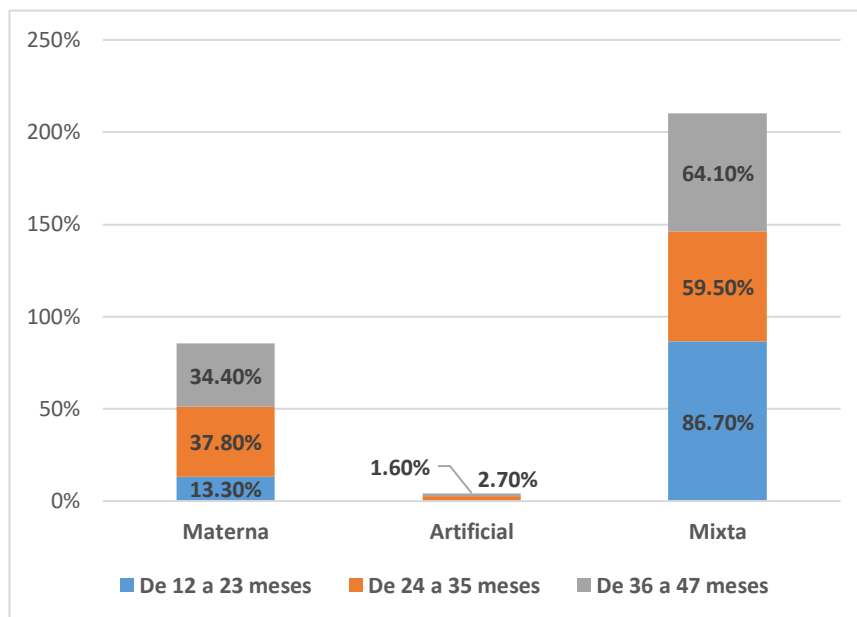
	Edad (meses)	Tipo de lactancia que recibe					
		Materna		Artificial		Mixta	
		n	%	n	%	n	%
2018	12 a 23	1	12.50%	0	0.00%	7	87.50%
	24 a 35	9	40.90%	0	0.00%	13	59.10%
	36 a 47	7	21.90%	1	3.10%	24	75.00%
2019	12 a 23	1	14.30%	0	0.00%	6	85.70%
	24 a 35	5	33.30%	1	6.70%	9	60.00%
	36 a 47	15	46.90%	0	0.00%	17	53.10%
Total	12 a 23	2	13.30%	0	0.00%	13	86.70%
	24 a 35	14	37.80%	1	2.70%	22	59.50%
	36 a 47	22	34.40%	1	1.60%	41	64.10%
<b>TOTAL</b>		<b>38</b>	<b>32.76%</b>	<b>2</b>	<b>1.72%</b>	<b>76</b>	<b>65.52%</b>



**Gráfico 2a. Distribución por tipo de lactancia que reciben los niños del rango de 12 a 47 meses atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en el año 2018.**



**Gráfico 2b. Distribución por tipo de lactancia que reciben los niños del rango de 12 a 47 meses atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en el año 2019.**



**Gráfico 2c. Distribución por tipo de lactancia que reciben los niños del rango de 12 a 47 meses atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2018 y 2019.**

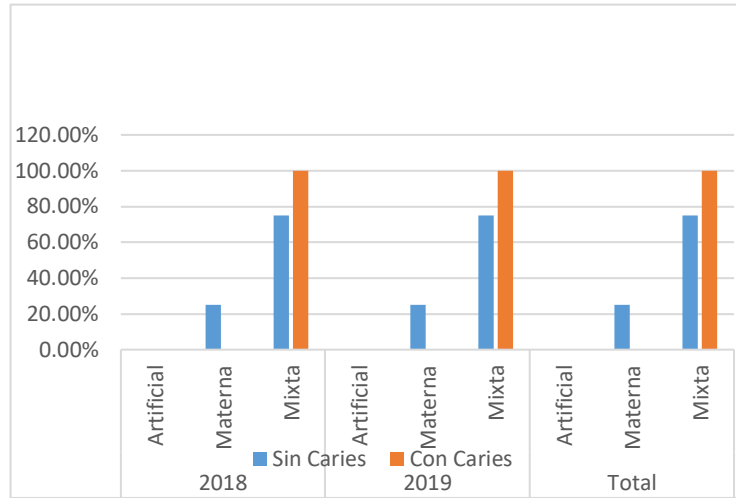
### 4.3 Relación de caries de infancia temprana con el tipo de lactancia en niños de 12 a 47 meses de edad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2018 y 2019.

En la tabla 3a, podemos observar la relación entre el tipo de lactancia y la presencia de caries dental en el grupo etario de 12 a 23 meses de edad, utilizando la prueba no paramétrica Chi cuadrado de Pearson, encontrando que, en el año 2018, todos los participantes que tuvieron caries dental los cuales fueron 4 (100%) estuvieron alimentados por lactancia mixta, dando en ese año un nivel de significancia de 0.285. Por otro lado, en el año 2019, de todos sus participantes fueron 3 niños (100%) los que tuvieron caries dental siendo alimentados también con lactancia mixta, dando en ese año un nivel de significancia de 0.350. Resultando en ambos años, que, en este grupo etario de 12 a 23 meses, los niños con presencia de caries dental fueron 7 (46.6%) y alimentados con lactancia mixta, de un total de 15 participantes de todo este rango etario (100%), dando un nivel de significancia de 0.155.

**Tabla 3a. Relación de caries de infancia temprana con el tipo de lactancia en niños de 12 a 23 meses de edad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2018 y 2019.**

Grupos etarios = niños de 12 a 23 meses								Sig.
Año	Tipo de lactancia	Caries				Total		
		Sin lesiones caries(C=0)		Con lesiones caries(C≥1)		n	%	
		n	%	n	%			
2018	Materna	1	25.0%	0	0.0%	1	12.5%	0.285
	Artificial	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
	Mixta	3	75.0%	4	100.0%	7	87.5%	
2019	Materna	1	25.0%	0	0.0%	1	14.3%	0.350
	Artificial	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
	Mixta	3	75.0%	3	100.0%	6	85.7%	
Total	Materna	2	25.0%	0	0.0%	2	13.3%	0.155
	Artificial	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
	Mixta	6	75.0%	7	100.0%	13	86.7%	
Total		8	53.3%	7	46.7%	15	100.0%	

*Sig= Nivel de significancia (Chi cuadrado de Pearson)*



**Gráfico 3a. Relación de caries de infancia temprana con el tipo de lactancia en niños de 12 a 23 meses de edad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2018 y 2019.**

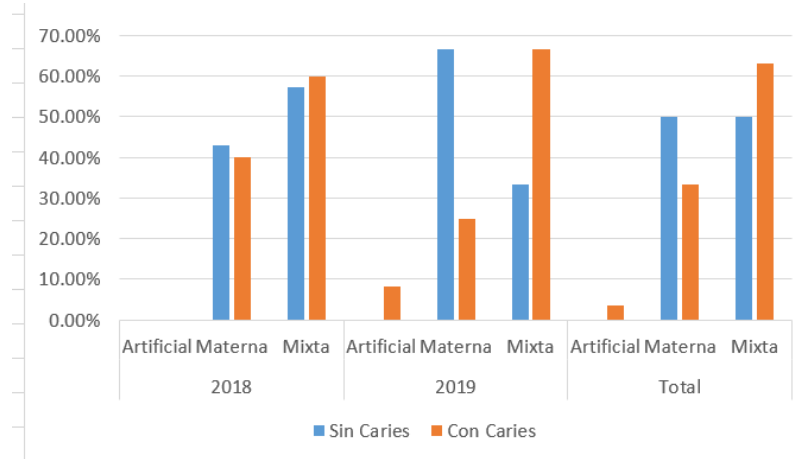


En la tabla 3b, podemos observar la relación entre el tipo de lactancia y la presencia de caries dental en el grupo etario de 24 a 35 meses de edad, utilizando la prueba no paramétrica Chi cuadrado de Pearson, encontrando que, en el año 2018, los participantes con caries dental fueron 6 (40.0%) alimentados con lactancia materna y 9 (60.0%) con lactancia mixta, dando en ese año un nivel de significancia de 0.899. Por otro lado, en el año 2019 de todos los participantes que tuvieron caries dental, 3 de ellos (25%) se alimentaron con lactancia materna, 1 (8.3%) con lactancia artificial y 8 (66.7%) con lactancia mixta, dando en ese año un nivel de significancia de 0.378. Resultando en ambos años, que, en este grupo etario de 24 a 35 meses, los niños con presencia de caries dental fueron, de 37 participantes (100%) que hubo en total, una cantidad de 27 (73%), de los cuales 17 (63.0%) fueron alimentados con lactancia mixta, teniendo esta lactancia el nivel más alto de niños con caries dental, luego, 9 (33.3%) recibieron lactancia materna y 1 (3.7%) lactancia artificial, dando un nivel de significancia de 0.573.

**Tabla 3b. Relación de caries de infancia temprana con el tipo de lactancia en niños de 24 a 35 meses de edad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2018 y 2019.**

Grupos etarios = niños de 24 a 35 meses								Sig.
Año	Tipo de lactancia	Caries				Total		
		Sin lesiones caries(C=0)		Con lesiones caries(C≥1)		N	%	
		n	%	n	%			
2018	Materna	3	42.9%	6	40.0%	9	40.9%	0.899
	Artificial	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
	Mixta	4	57.1%	9	60.0%	13	59.1%	
2019	Materna	2	66.7%	3	25.0%	5	33.3%	0.378
	Artificial	0	0.0%	1	8.3%	1	6.7%	
	Mixta	1	33.3%	8	66.7%	9	60.0%	
Total	Materna	5	50.0%	9	33.3%	14	37.8%	0.573
	Artificial	0	0.0%	1	3.7%	1	2.7%	
	Mixta	5	50.0%	17	63.0%	22	59.5%	
Total		10	27.0%	27	73.0%	37	100.0%	

*Sig= Nivel de significancia (Chi cuadrado de Pearson)*



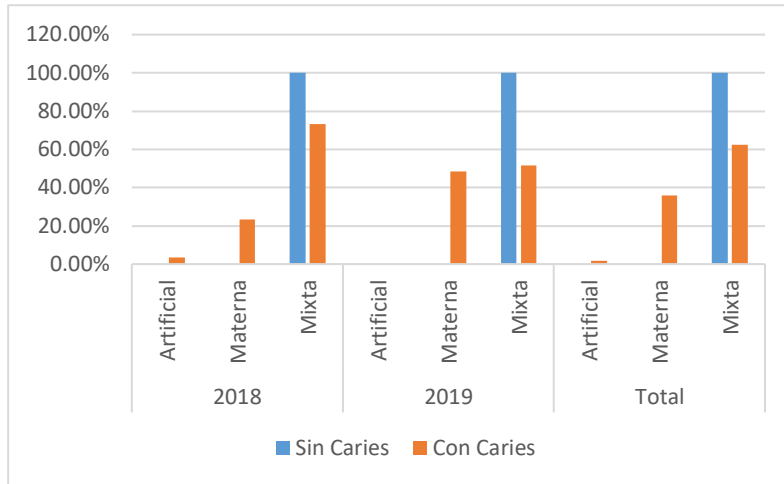
**Gráfico 3b. Relación de caries de infancia temprana con el tipo de lactancia en niños de 24 a 35 meses de edad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2018 y 2019.**

En la tabla 3c, podemos observar la relación entre el tipo de lactancia y la presencia de caries dental en el grupo etario de 36 a 47 meses de edad, utilizando la prueba no paramétrica Chi cuadrado de Pearson, encontrando que, en el año 2018, los participantes con caries dental fueron, 7 (23.3%) con lactancia materna, 1 (3.3%) con lactancia artificial y 22 (73.3%) alimentados con lactancia mixta, dando en ese año un nivel de significancia de 0.701. Por otro lado, en el año 2019, de todos los participantes que tuvieron caries dental, 15 (48.4%) se alimentaron con lactancia materna y 16 (51.6%) con lactancia mixta, dando en ese año un nivel de significancia de 0.340. Resultando en ambos años, que, en este grupo etario de 36 a 47 meses, de un total de 64 participantes (100%), los niños con presencia de caries dental fueron 61 (95.3%), de los cuales 38 (62.3%) fueron alimentados con lactancia mixta, teniendo esta lactancia el nivel más alto de niños con caries dental, seguido de los 22 (36.1%) que recibieron lactancia materna y uno (1.6%) con lactancia artificial, otorgando un nivel de significancia de 0.414.

**Tabla 3c. Relación de caries de infancia temprana con el tipo de lactancia en niños de 36 a 47 meses de edad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2018 y 2019.**

Grupos etarios = niños de 36 a 47 meses								Sig.
Año	Tipo de lactancia	Caries						
		Sin lesiones de caries(C=0)		Con lesiones de caries(C≥1)		Total		
		n	%	n	%	N	%	
2018	Materna	0	0.0%	7	23.3%	7	21.9%	0.701
	Artificial	0	0.0%	1	3.3%	1	3.1%	
	Mixta	2	100.0%	22	73.3%	24	75.0%	
2019	Materna	0	0.0%	15	48.4%	15	46.9%	0.340
	Artificial	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
	Mixta	1	100.0%	16	51.6%	17	53.1%	
Total	Materna	0	0.0%	22	36.1%	22	34.4%	0.414
	Artificial	0	0.0%	1	1.6%	1	1.6%	
	Mixta	3	100.0%	38	62.3%	41	64.1%	
Total		3	4.7%	61	95.3%	64	100.0%	

*Sig= Nivel de significancia (Chi cuadrado de Pearson)*

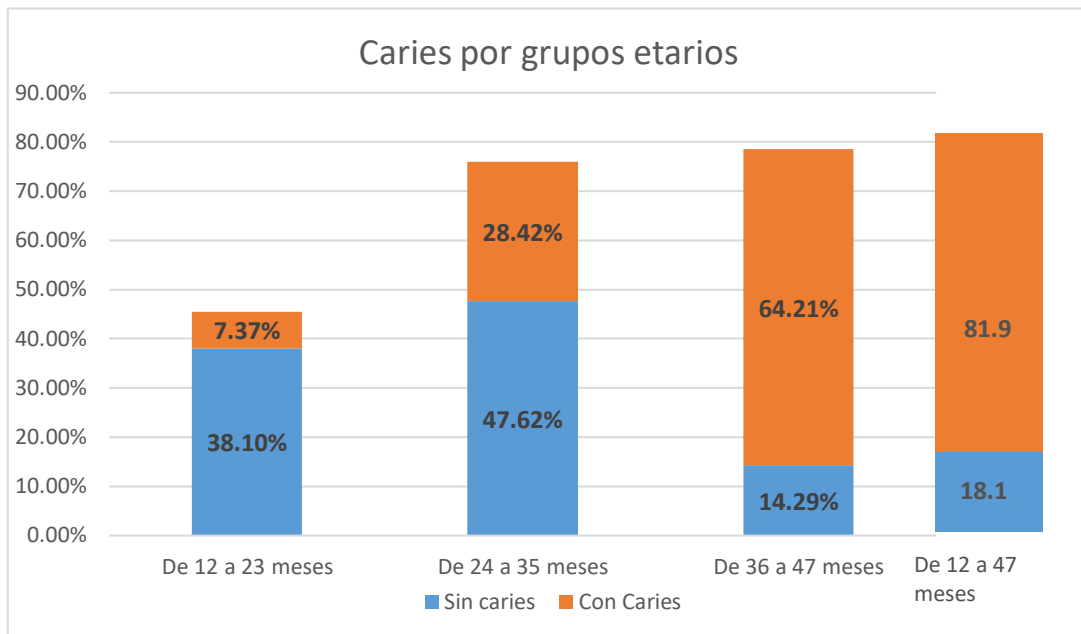


**Gráfico 3c. Relación de caries de infancia temprana con el tipo de lactancia en niños de 36 a 47 meses de edad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2018 y 2019.**

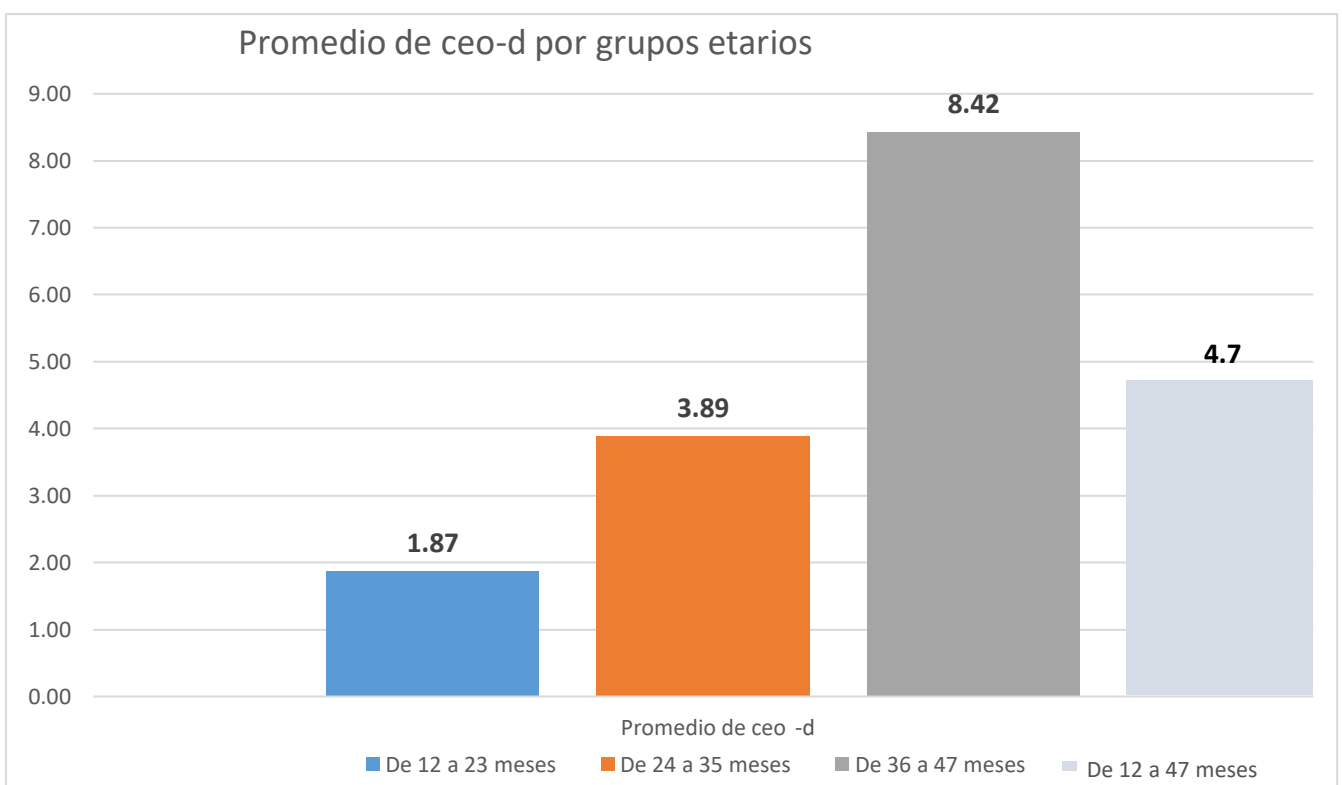
En la tabla 4, podemos observar que la mayor cantidad de participantes con lesiones de caries dental estuvo presente en los niños de 36 a 47 meses con una prevalencia de 61 participantes (52.6%), seguido de las edades de 24 a 35 meses con 27 niños (23.3%) y por último, en los niños de 12 a 23 meses con 7 participantes (6.0%). La prevalencia de caries total del grupo estudiado de 12 a 47 meses (n=116) fue de 81.9% con un ceo-d medio de 4.7. En el gráfico 4b pueden observarse el ceo-d medio de 12 a 23 meses de 1.87, de 24 a 35 meses equivalente a 3.89 y un valor significativamente mayor de 8.42 en el grupo de 36 a 47 meses. En el total de niños (n=116) se reportaron en las historias clínicas a 5 participantes (4.3%) con dientes indicados para extracción y a 20 participantes (17.2%) con obturaciones previas al tratamiento a realizarse en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.

**Tabla 4. Comparación de los grupos etarios de la población conformada por los niños de 12 a 47 meses atendidos en el Centro Odontológico de la USMP con relación a caries dental en los años 2018 y 2019.**

Grupos etarios (meses)	Prevalencia de caries					
	Sin lesiones de caries		Con lesiones de caries		Total	
	n	%	N	%	N	%
12 a 23	8	6.9%	7	6.0%	15	12.9%
24 a 35	10	8.6%	27	23.3%	37	31.9%
36 a 47	3	2.6%	61	52.6%	64	55.2%
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>18.1%</b>	<b>95</b>	<b>81.9%</b>	<b>116</b>	<b>100.0%</b>



**Gráfico 4a. Comparación de los grupos etarios de la población conformada por los niños de 12 a 47 meses atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en relación con la presencia de caries dental en los años 2018 y 2019.**



**Gráfico 4b. Promedio de ceo-d en los grupos etarios de la población conformada por los niños de 12 a 47 meses atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2018 y 2019.**

**4.4 Distribución de la relación del momento de lactancia artificial (biberón) con la prevalencia de caries dental en niños de 12 a 47 meses de edad atendidos durante el periodo 2018-2019 en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.**

En la tabla 5 encontramos que la caries dental se encuentra presente con mayor evidencia en los niños a los que le dieron biberón en los tres momentos del día, mañana-tarde-noche, teniendo en este grupo a 60 participantes (80%), seguidos de los que tomaron biberón en la mañana-noche con 7 niños (87.5%), junto con los de solo la noche con 7 participantes (100%), luego tenemos al momento tarde-noche con 4 participantes (100%), siendo los momentos mañana con 1 niño (100%) y mañana-tarde con 1 también (100%) en tener la menor cantidad de participantes con caries dental.

**Tabla 5. Descripción de momentos de toma del biberón en los pacientes alimentados con lactancia artificial y mixta de la población de 12 a 47 meses atendidos en el Centro Odontológico de la USMP.**

En qué momento toma el biberón	Prevalencia de caries				Total	
	Sin lesiones de caries		Con lesiones de caries			
	N	%	N	%	N	%
Mañana	0	0.0%	1	100.0%	1	100.0%
Tarde	0	0.0%	2	100.0%	2	100.0%
Noche	0	0.0%	7	100.0%	7	100.0%
Mañana y tarde	0	0.0%	1	100.0%	1	100.0%
Mañana y noche	1	12.5%	7	87.5%	8	100.0%
Tarde y noche	0	0.0%	4	100.0%	4	100.0%
Mañana, tarde y noche	15	20.0%	60	80.0%	75	100.0%
TOTAL	16	16.3%	82	83.7%	98	100.0%

*Prueba de Chi cuadrado de Pearson: Sig.=0.710*

## CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

La relación de la caries de infancia temprana (CIT) con el tipo de lactancia siempre ha sido un tema debatible, el determinar si existe una correlación directa entre ambas incentiva a que se generen mayor número de estudios. Esta investigación se realiza en la ciudad de Lima, lugar donde muchos profesionales de la salud, no solo odontólogos sino también médicos y enfermeras han identificado una alta y prematura prevalencia de caries dental durante los controles de niño sano.

El reporte del Minsa nos indica la existencia de una alta prevalencia de caries dental en menores de 6 años, es por ello que este estudio tuvo como muestra a menores de 12 a 47 meses<sup>12</sup>.

Esta investigación es retrospectiva de corte transversal en la cual se utilizaron las historias clínicas del Centro Odontológico de la USMP, específicamente las del área de Odontopediatría, de todos los pacientes de 12 a 47 meses que acudieron en los años 2018 y 2019. Para un mejor análisis dividimos la edad en tres rangos de 12 a 23 meses, 24 a 35 meses y 36 a 47 meses, habiéndose evaluado los datos de un total de 116 niños que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión en el estudio.

Basados en la metodología descrita anteriormente, los resultados obtenidos en la presente investigación nos permitieron identificar que, el rango de edad de 12 a 23 meses tuvo una prevalencia de caries dental de 46.7%, el de 24 a 35 meses de 73% y el último rango de 36 a 47 meses de 95.3%, mostrándonos que existe un incremento en la prevalencia y severidad de la enfermedad en niños con mayor edad, concordando con el reporte de CIT realizado en Bangkok, Tailandia en 2018, donde se reportó mediante una publicación que los niveles medios de



CIT a nivel mundial mostraban prevalencias que variaban de 17% con 1 año de edad, de 36% con 2 años, 43% a los 3 años, 55% a los 4 años y de 63% a los 5 años, confirmando que la mayor prevalencia de esta enfermedad ocurre con 5 años<sup>7</sup>. Cabe resaltar que, los datos obtenidos son significativamente mayores en términos de prevalencia en este estudio porque se trabajó con historias clínicas de niños que acudían a un centro odontológico, probablemente en búsqueda de atención, no son valores poblacionales ni epidemiológicos como los que se relatan en el reporte de Bangkok, sin embargo, el incremento de su frecuencia en niños mayores es evidente.

Sultana et al, en un estudio transversal en Bangladesh, identifican que existió en su muestra una prevalencia del 82.7% de CIT, lo cual da a conocer una significativa presencia de la enfermedad en niños de edad preescolar<sup>3</sup>. Al igual que Panchanadikar et al., en su revisión sistemática y metanálisis<sup>2</sup>, así como, Kazeminia et al.<sup>6</sup>, Chaffee et al.<sup>10</sup>, confirmaron también en los estudios realizados que la CIT está frecuente con alta frecuencia en niños menores de 6 años<sup>6</sup>, constituyéndose como la enfermedad más común a nivel mundial<sup>10</sup>. Uribe et al., en su revisión sistemática, confirman esta alta prevalencia a nivel mundial en el año 2021 donde fue identificado que la frecuencia de CIT afecta al 48% de los niños en edad preescolar, estando el continente de americano dentro de esta valoración<sup>4</sup>. En el mismo estudio fue incluido el levantamiento epidemiológico realizado por Villena et al., en el norte de Lima, cuyos valores mostraron ser altos alcanzando niveles del 86.9% a la edad de 5 años<sup>44</sup>. La CIT además de afectar al niño no solo en términos de masticación y fonación, entre otros, también lo hace como lo indican, Tinanoff et al., con un impacto negativo en la calidad de vida y economía de los padres y la familia<sup>7</sup>, algo que fue corroborado a nivel local

con el estudio de Pessaresi et al., en el año 2020<sup>45</sup>. En Perú, Villena et al., observaron que la prevalencia y severidad de la CIT alcanza su cumbre dentro de los primeros 5 años de vida<sup>44</sup>.

Estudios como el de Ávila et al., concluyeron que en la primera infancia, la lactancia materna sirve de protección para evitar la CIT pues se encontró que los niños que fueron amamantados resultaron con un menor índice de CIT que los que estuvieron alimentados con biberón, sin embargo se debe tener en cuenta que esta protección es considerada cuando se realiza hasta los 12 meses de edad, prolongar la lactancia o darla de manera nocturna<sup>8</sup>, según el reporte de Bangkok y los últimos reportes de la AAPD, es considerada factor de riesgo<sup>7,46</sup>. Sritangirikul et al y Peres et al, nos mencionan que existe una asociación entre la lactancia materna de larga duración y la caries dental, sin embargo, también sugieren que se requiere mayor investigación de otros factores asociados como, la frecuencia diaria, momento del día, alimentación nocturna y tiempo de exposición<sup>1,22</sup>, de la misma manera que van-Meijeren et al, confirmaron que existía una mayor asociación de CIT con la lactancia prolongada y la alimentación nocturna con biberón<sup>5</sup>.

Al analizar la relación de la CIT con el tipo de lactancia obtenidos en la presente investigación, se encontró que el mayor número de niños que fueron incluidos en el presente estudio estuvieron en el rango de 36 a 47 meses, un 95.3% de este rango de edad tuvieron CIT, constituyendo a un porcentaje de 62.3% (38 niños) aquellos que recibieron lactancia mixta (es decir consumo tanto de biberón como de leche materna), seguido del 36.1% (22 niños) con el consumo de lactancia materna, cabe resaltar que solo encontramos a un niño que recibió lactancia artificial el cual conforma el 1.6%, y este participante también presentó

caries dental. Luego, en el rango de 24 a 35 meses, un 73% mostró la presencia de caries dental, dentro de los cuales un porcentaje de 63%, el mayor número de niños de este rango, eran alimentados con lactancia mixta, seguido por aquellos que consumieron lactancia materna exclusiva con 33.3%, y el único participante que recibió lactancia artificial también tuvo CIT. Finalmente, el rango de 12 a 23 meses, fue el que presentó la menor cantidad de participantes, pero se encontró que el 100% de los que presentaron caries dental recibieron lactancia mixta.

Al correlacionar la CIT y el tipo de lactancia fue posible observar que lactancia mixta fue la de mayor asociación y la mayor prevalencia de CIT fue en los niños de 36 a 47 meses.

Gracias a la prueba estadística de Kruskal Wallis con post hoc de corrección de Bonferroni encontramos en el rango de 12 a 23 meses una media de ceo-d de 1.87, en el de 24 a 35 meses una media de ceo-d de 3.89 y en el rango de 36 a 47 meses una media de ceo-d de 8.4, la cual puede ser considerada muy alta.

El presente estudio tuvo como objetivo asociar la CIT con el tipo de lactancia y a pesar que no se encontró de manera significativa un tipo de lactancia correlacionada de manera directa con la enfermedad, fue posible identificar otro factor de riesgo muy importante en la infancia, el cual está asociado al momento de exponer al niño a la lactancia. La alimentación nocturna es un factor común y significativo en todos los niños que presentaban CIT, tomando en cuenta investigaciones como la de van-Meijeren et al., quienes dicen que existe una reducción del flujo salival durante el sueño, lo que conduce a una disminución de remineralización y a un incremento de la desmineralización en caso algún alimento cariogénico induzca reducciones del pH y se mantenga en la cavidad

bucal durante la noche<sup>5</sup>. Estudios como el de Panchanadikar et al., describen adicionalmente que durante el sueño la lengua no realiza movimientos y existe una acumulación de leche en la boca del niño<sup>2</sup>. Nakayama et al., también confirmaron que la lactancia nocturna afecta significativamente a los dientes<sup>9</sup>.

Al evaluar el momento de la toma de biberón los datos que también recaudamos en el estudio, observamos que el momento de la noche siempre se encontró relacionado con la presencia de CIT en estos niños. Por ello, identificar el momento de la lactancia y asociarla con la prevalencia de caries de infancia temprana se tornaba esencial. Las respuestas a la pregunta ¿en qué momento toma el biberón?, presente en la historia clínica era la que nos interesaba analizar debido al alto riesgo asociado a la CIT según la evidencia científica durante la lactancia nocturna.

Aquellos niños que tomaron el biberón solo de noche y tarde-noche, presentaron 100% de ellos caries dental. Los niños que recibieron la lactancia en la mañana-noche el 87.5% de ellos también presentaron CIT y los de mañana, tarde y noche el 80% desarrollaron la enfermedad; confirmando los hallazgos de diversos estudios que nos indican que una alimentación nocturna es un gran factor de riesgo para el desarrollo de caries dental<sup>2,9,19</sup>. Es importante recalcar que el contenido del biberón no solamente se reduce a una leche de fórmula sino también a bebidas azucaradas, como jugos azucarados y chocolatados, que según nos indica el estudio de Feldens et al., con una población semejante a la nuestra de países como Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela, se introducen a muy temprana edad y son consumidas con mucha frecuencia, en media al menos 3.3 veces al día, por ello resaltan que una lactancia materna de más de 6 meses ayuda a un retraso

en la introducción de alimentos azucarados en la dieta del niño, reduciendo así el riesgo de CIT, ya que las bebidas azucaradas se relacionan a las lesiones de caries en los dientes anterosuperiores<sup>14</sup>, diferente de Kato et al., que nos dice que la lactancia materna está relacionada a las lesiones de caries en los dientes anterosuperiores mientras que el biberón está asociado con las lesiones en los molares<sup>15</sup>.

Debido a que la presente investigación fue retrospectiva y fueron utilizadas las historias clínicas que detectaban la prevalencia de caries dental, se prefirió utilizar la información del índice de la OMS, considerado mundialmente como “gold standard”, por ser el más utilizado en las investigaciones permitiéndonos comparar este estudio con otros presentes en la literatura desde la década del 40, sin embargo con la evolución del conocimiento en el área de carieología, hoy podemos decir que presenta algunos aspectos negativos como indica Uribe et al., en su estudio, debido a que subestima la prevalencia de la caries dental, pues solo incluye las lesiones de caries cavitadas, omitiendo los estadios más tempranos de la enfermedad<sup>4</sup>.

La fortaleza de este estudio fue que las historias clínicas usadas no solo fueron revisadas por los odontólogos residentes del área de Odontopediatría sino que también fueron supervisadas por los docentes especialistas en esta área, lo que otorga el sustento necesario de la información adquirida, con la deficiencia que por ser cuestionario a los cuidadores se tuvo que fiarse de la información que ellos nos proporcionaban.

Por lo expuesto, basado en las investigaciones ya nombradas podemos considerar que a pesar que en este estudio no se encontró una relación significativa de la caries de infancia temprana (CIT) con el tipo de lactancia, sí se

encontraron aspectos relevantes que deben tomarse en consideración, como los siguientes: a mayor tiempo de lactancia mayor prevalencia y severidad de la enfermedad, ello fue comprobado en los niños de mayor edad. A mayor frecuencia de consumo (mañana, tarde y noche) mayor fue la prevalencia de CIT y finalmente el momento en común asociado con la enfermedad fue el periodo de la noche.

Finalmente, debemos recordar que estamos frente a una enfermedad multifactorial, biofilm azúcar dependiente, por lo que factores como la falta de higiene bucal y la dieta con presencia de azúcares también intervienen de manera significativa en su instalación temprana. El tipo de lactancia puede ser considerado un factor de riesgo que debemos evaluar en los pequeños pacientes que atendamos, pero mediante el presente estudio podemos concluir que, es más importante verificar el tiempo en que se mantiene el hábito, la frecuencia de uso y el momento del día en que se realiza.

## CONCLUSIONES

Basada en la metodología utilizada y en los resultados obtenidos podemos concluir que:

1. La prevalencia de caries dental en niños que presentaron algún tipo de lactancia fue significativamente superior con una media total de 81.9% (N=95) y un ceo-d medio de 4.7.
2. La cantidad de historias clínicas de los participantes de sexo femenino y sexo masculino fue muy similar, de igual manera no se encontró entre ellos una diferencia a nivel de prevalencia de caries dental.
3. Todos los niños alimentados tanto con lactancia materna, artificial y mixta presentaron una alta prevalencia de CIT, observándose una diferencia significativa en los niños de 36 a 47 meses respecto a los grupos de menor edad.
4. Fue identificada una mayor prevalencia de lactancia mixta en los participantes, siendo el grupo con mayor prevalencia de CIT.
5. A pesar de encontrarse una relación entre CIT y el hábito de lactancia, no se evidenció estadísticamente que algún tipo de lactancia estuviera directamente vinculado a la enfermedad en los niños de 12 a 47 meses de edad atendidos en el centro odontológico de la USMP en los años 2018 y 2019.
6. Factores como prolongar el hábito de lactancia, así como, el momento de consumo nocturno, mostraron una significativa relación con el incremento en la prevalencia de CIT.

## RECOMENDACIONES

1. Fomentar mayor número de estudios prospectivos en zonas urbanas y rurales del país, con la finalidad de contar con un mejor conocimiento sobre los hábitos de lactancia y su asociación con CIT.
2. Incluir dentro de las recomendaciones ofrecidas a los padres, la importancia de reducir la frecuencia de lactancia y su exposición durante la noche, especialmente después de los 12 meses de edad, por considerarse un factor de riesgo para la instalación de CIT.
3. Se sugiere que en estudios futuros se incluyan criterios de diagnóstico de caries dental que identifiquen las lesiones de caries iniciales no cavitadas (mancha blanca).
4. Conscientes de la alta prevalencia de CIT y con la intención de que esta alta prevalencia pueda ser alterada a valores menores, se sugiere que dentro de la currícula de formación de otros profesionales de salud como médicos, enfermeras, obstetras, etc sea incluida información sobre salud bucal y promoción de la salud en la infancia, con el objetivo final de trabajar a nivel interdisciplinario.
5. Este estudio nos demuestra que además del tipo de lactancia, pueden existir factores de riesgo adicionales que favorezcan la aparición de la CIT, como la falta de hábitos de higiene, la alimentación rica en carbohidratos, la presencia de defectos de esmalte, entre otros. Se debe recordar que estamos ante la presencia de una enfermedad multifactorial y, por lo tanto, otros factores de riesgo estarán involucrados.



## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Sritangsirikul S, Kitsahawong K, Matangkasombut O, Seminario A, Pitiphat W. A longitudinal study on the impact of breastfeeding with or without formula milk on dental caries. *Sci Rep.* 2024;14(1):1-12.
2. Panchanadikar N, Abirami S, Muthu M, Selvakumar H, Jayakumar P, Agarwal A. Breastfeeding and its Association with Early Childhood Caries - An Umbrella Review. *J Clin Pediatr Dent.* 2022;46(2):75-85.
3. Sultana S, Parvin M, Islam M, Haque E, Bari A. Prevalence of Dental Caries in Children in Mymensingh and Its Associated Risk Factors: A CrossSectional Study. *Dent. J.* 2022; 10(7):1-16.
4. Uribe S, Innes N, Maldupa I. The global prevalence of early childhood caries: A systematic review with meta-analysis using the WHO diagnostic criteria. *Int J Paediatr Dent.* 2021; 31(6):817-830.
5. van Meijeren-van Lunteren A, Voortman T, Elfrink M, Wolvius E, Kragt L. Breastfeeding and Childhood Dental Caries: Results from a Socially Diverse Birth Cohort Study. *Caries Res* 2021; 55(2):153–161.
6. Kazeminia M, Abdi A, Shohaimi S, Jalali R, Vaisi-Raygani A, Salari N, Mohammadi M. Dental caries in primary and permanent teeth in children's worldwide, 1995 to 2019: a systematic review and meta-analysis. *Head Face Med.* 2020;16(1):1-21.
7. Tinanoff N, Baez R, Díaz C, Donly J, Feldens C, McGrath C, et al. Early childhood caries epidemiology, aetiology, risk assessment, societal burden, management, education, and policy: Global perspective. *Int J Paediatr Dent* 2019; 29(3):238-248.

8. Avila W, Pordeus I, Paiva S, Martins C. Breast and Bottle Feeding as Risk Factors for Dental Caries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One*. 2015;10(11):1-14.
9. Nakayama Y, Mori M. Association between nocturnal breastfeeding and snacking habits and the risk of early childhood caries in 18- to 23-month-old Japanese children. *J Epidemiol*. 2015;25(2):142–147.
10. Chaffee B, Feldens C, Vítolo M. Association of long-duration breastfeeding and dental caries estimated with marginal structural models. *Ann Epidemiol*. 2014;24(6):448–454.
11. ALOP. Guía de Salud Bucal Infantil para pediatras. 2017.
12. Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la caries dental en niñas y niños: Guía técnica / Ministerio de Salud. Dirección General de Intervenciones Estrategias en Salud Pública. Dirección de Salud Bucal -- Lima: Ministerio de Salud; 2017.
13. Pachas F, Sánchez Y, Carrasco M, Suárez M, Villena R. Perfil de atención de salud en gestantes y niños de 0-71 meses de edad, de un Puesto de Salud del Cono Norte - Carabayllo, Lima-Perú. *RevEstomatol Herediana*. 2008;18(2):83-92.
14. Feldens C, Alvarez L, Acevedo A, Cepeda V, Chirife M, Aminta C, et al. Early-life sugar consumption and breastfeeding practices: a multicenter initiative in Latin America. *Braz. Oral Res*. 2023; 37: 1-12.
15. Kato T, Yorifuji T, Yamakawa M, Inoue S, Saito K, Doi H et al. Association of breast feeding with early childhood dental caries: Japanese population-based study. *BMJ Open*. 2015; 5(3):1-9.

16. Chen K, Gao S, Duangthip D, Lo E, Chu C. Prevalence of early childhood caries among 5-year-old children: A systematic review. *J Investig Clin Dent*. 2019; 10(1): 1-12.
17. GBD 2017 Oral Disorders Collaborators, Bernabe E, Marcenes W, Hernandez C, Bailey J, Abreu L et al. Global, Regional, and National Levels and Trends in Burden of Oral Conditions from 1990 to 2017: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease 2017 Study. *J Dent Res*. 2020; 99(4):362-373.
18. Poureslami H, Sharifi M, Vahedi M, Sabouri S, Poureslami P, Satarzadeh N, et al. Evaluation of Relationship between Sever Early Childhood Caries and Breast Milk's Lactose among 12- to 24-month-old Children. *J Dent Shiraz Univ Med Sci.*, 2022; 23(2 Suppl): 410-413.
19. Zhang Y, Fang J, Yang J, Gao X, Dong L, Zheng X, et al. Streptococcus mutans-associated bacteria in dental plaque of severe early childhood caries. *J Oral Microbiol*. 2022; 14(1): 1-10.
20. Kirthiga M, Murugan M, Saikia A, Kirubakaran R. Risk Factors for Early Childhood Caries: A Systematic Review and Meta-Analysis of Case Control and Cohort Studies. *Pediatr Dent*. 2019; 41(2):95-112.
21. Cubero A, Lorigo I, González A, Ferrer M, Zapata M, Ambel J. Prevalencia de caries dental en escolares de educación infantil de una zona de salud con nivel socioeconómico bajo. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2019; 21(82): 1-13.
22. Peres K, Nascimento G, Perez M, Mittinty M, Demarco F, Santos I, et al. Impact of prolonged breastfeeding on dental caries: a population-based birth cohort study. *Pediatrics*. 2017; 140(1): 1-8.

23. Kubota Y, San Pech N, Durward C, Ogawa H. Association between Early Childhood Caries and Maternal Factors among 18- to 36-month-old Children in a Rural Area of Cambodia. *Oral Health Prev Dent.* 2020;18(1):973-980.
24. Branger B, Camelot F, Droz D, Houbiers B, Marchalot A, Bruel H, et al. Breastfeeding and early childhood caries. Review of the literature, recommendations, and prevention. *Arch Pediatr Organe Off Soc Francaise Pediatr.* 2019; 26(8):497–503.
25. Barjatya K, Nayak U, Vatsal A. Association between early childhood caries and feeding practices among 3–5-year-old children of Indore, India. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2020; 38(2):98–103.
26. El Desafío de las Enfermedades Bucodentales – Una llamada a la acción global. *Atlas de Salud Bucodental.* 2ª ed. Ginebra: Federación Dental Internacional (FDI); 2015.
27. Pitts N, Zero D, Marsh P, Ekstrand K, Weintraub J, Ramos F. et al. Dental caries. *Nat Rev Dis Primers.* 2017; 3(17030):1-16.
28. Aliakbari E, Gray-Burrows K, Vinall-Collier K, Edwebi S, Marshman Z, McEachan R, et al. Home-based toothbrushing interventions for parents of young children to reduce dental caries: A systematic review. *Int J Paediatr Dent.* 2021; 31 (1):37–79.
29. Chouchene F, Masmoudi F, Baaziz A, Maatouk F, Ghedira H. Early Childhood Caries Prevalence and Associated Risk Factors in Monastir, Tunisia: A Cross-Sectional Study. *Front Public Health.* 2022; 10(821128): 1-9.

30. Lee E, Park S, Um S, Kim S, Lee J, Jang J, et al. Microbiome of saliva and plaque in children according to age and dental caries experience. *Diagnostics*. 2021;11(8): 1-17.
31. Vélez E, Albaladejo A, Cuenca K, Encalada L, Armas A, Melo M. Caries Experience and Treatment Needs in Urban and Rural Environments in School-Age Children from Three Provinces of Ecuador: A Cross-Sectional Study. *Dent J (Basel)*. 2022;10(10):1-10.
32. Chanpum P, Duangthip D, Trairatvorakul C, Songsiripradubboon S. Early Childhood Caries and Its Associated Factors among 9- to 18-Month Old Exclusively Breastfed Children in Thailand: A Cross-Sectional Study. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2020; 17(9): 1-10.
33. Admasu J, Egata G, Bassore D, Feleke F. Effect of maternal nutrition education on early initiation and exclusive breast-feeding practices in south Ethiopia: a cluster randomised control trial. *J Nutr Sci*. 2022; 11(37): 1-13.
34. Birungi N, Fadnes L, Okullo I, Kasangaki A, Nankabirwa V, Ndeezi G, et al. Effect of Breastfeeding Promotion on Early Childhood Caries and Breastfeeding Duration among 5 year old Children in Eastern Uganda: A Cluster Randomized Trial. *PLoS One*. 2015; 10(5):1-15.
35. Victora C, Bahl R, Barros A, Franca G, Horton S, Krasevec J et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet*. 2016; 387(10017):475-490.
36. Abreu L, Paiva S, Pordeus I, Martins C. Breastfeeding, bottle feeding and risk of malocclusion in mixed and permanent dentitions: a systematic review. *Braz Oral Res*. 2016; 30(1):1-21.

37. Peres K, Chaffee B, Feldens C, Flores-Mir C, Moynihan P, Rugg-Gunn A. Breastfeeding and Oral Health: Evidence and Methodological Challenges. *J Dent Res.* 2018; 97(3):251-258.
38. Chowdhury R, Sinha B, Sankar M, Taneja S, Bhandari N, Rollings N, et al. Breastfeeding and maternal health outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr.* 2015; 104(467):96-113.
39. Aristizábal L, López L, Paredes L, Marulanda V. Uso tópico de la leche materna comparado con los tratamientos tradicionales para la curación y cuidado de los diferentes tipos de lesiones en piel y mucosas. *Revista Cultura del Cuidado Enfermería.* 2023; 20(1), 14-29.
40. Kotowski J, Fowler C, Hourigan C, Orr F. Bottle-feeding an infant feeding modality: An integrative literature review. *Matern Child Nutr.* 2020;16(2): 1-20.
41. Cheng H, Rossiter C, Size D, Denney-Wilson E. Comprehensiveness of infant formula and bottle feeding resources: A review of information from Australian healthcare organisations. *Matern Child Nutr.* 2022; 18(2): 1-15.
42. Khan S, Tsang K, Brophy J, Kakkar F, Kennedy V, Boucoiran I, et al. Canadian Pediatric & Perinatal HIV/AIDS Research Group consensus recommendations for infant feeding in the HIV context. *J Assoc Med Microbiol Infect Dis Can.* 2023;8(1):7-17.
43. Court R, Gausi K, Mkhize B, Wiesner L, Waitt C, McIlleron H, et al. Bedaquiline exposure in pregnancy and breastfeeding in women with rifampicin-resistant tuberculosis. *Br J Clin Pharmacol.* 2022; 88(8):3548-3558.

44. Villena R, Pachas F, Sánchez Y, Carrasco M. Prevalencia de caries de infancia temprana en niños menores de 6 años de edad, residentes en poblados urbano marginales de Lima Norte. *Rev Estomatol Herediana*. 2011; 21(2):79-86.
45. Pesaressi E, Villena R, Frencken J. Dental caries and oral health-related quality of life of 3-year-olds living in Lima, Peru. *Int J Paediatr Dent*. 2020; 30(1): 57-65.
46. American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on dietary recommendations for infants, children, and adolescents. *The Reference Manual of Pediatric Dentistry*. Chicago, Ill.: American Academy of Pediatric Dentistry; 2023:108-12.

TÍTULO: RELACIÓN DE LA CARIES DE INFANCIA TEMPRANA CON EL TIPO DE LACTANCIA EN NIÑOS DE 12 A 47 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES				
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	MARCO TEÓRICO	METODOLOGÍA
<p><b>General</b></p> <p>¿Existe relación de la caries de infancia temprana con el tipo de lactancia en niños de 12 a 47 meses de edad atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres?</p>	<p><b>General</b></p> <p>Determinar la relación de la caries de infancia temprana con el tipo de lactancia en niños de 12 a 47 meses de edad atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.</p>	<p><b>General</b></p> <p>Existe relación de la caries de infancia temprana con el tipo de lactancia en niños de 12 a 47 meses de edad atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.</p>	<p><b>Caries de infancia temprana</b></p> <p><b>-Etiopatogenia</b></p> <p><b>-Clasificación</b></p> <p><b>-Diagnóstico</b></p> <p><b>Tipos de lactancia</b></p> <p><b>-Lactancia materna</b></p> <p><b>-Lactancia artificial</b></p>	<p><b>Diseño Metodológico</b></p> <p>Observacional</p> <p>Analítico</p> <p>Retrospectivo</p> <p>Transversal</p> <p><b>Diseño Muestral</b></p> <p>No probabilístico</p> <p><b>Técnica de Recolección de Datos</b></p> <p>Observación</p> <p>Encuesta</p> <p><b>Variables</b></p> <p>Caries de infancia temprana</p> <p>Tipos de lactancia</p>
	<p><b>Específicos</b></p>			
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinar la edad y sexo de los participantes del presente estudio atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2018 y 2019.</li> <li>2. Determinar la presencia de caries de infancia temprana en niños de 12 a 47 meses de edad atendidos durante el periodo 2018-2019 en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.</li> <li>3. Determinar el tipo de lactancia en niños de 12 a 47 meses de edad atendidos durante el periodo 2018-2019 en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.</li> <li>4. Determinar la relación del momento de lactancia artificial (biberón) con la prevalencia de caries dental en niños de 12 a 47 meses de edad atendidos durante el periodo 2018-2019 en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.</li> </ol>			



**ANEXO N°2: CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

<b>VARIABLE</b>	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>CATEGORÍA O VALOR</b>	<b>TIPO</b>	<b>ESCALA</b>
<b>TIPOS DE LACTANCIA</b>	Unidimensional	Cuestionario en historia clínica aplicado a padres	Materna exclusiva Artificial o ambas (mixta)	Cualitativa	Nominal
<b>CARIES DE INFANCIA TEMPRANA</b>		ceo-d: c: cariado e: extraído o: obturado d: pieza dentaria	Ausencia Presencia	Cualitativa	Nominal dicotómica

### ANEXO N°3: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

<b>AÑO DE ATENCIÓN A PACIENTE</b>			
<b>CÓDIGO DE PACIENTE</b>			
<b>EDAD DEL PACIENTE EN MESES</b>			
<b>SEXO DE PACIENTE</b>			
Presencia de caries de infancia temprana	SÍ	NO	
	c	e	o d
Índice ceo-d			
¿Qué tipo de lactancia recibe?	ARTIFICIAL	MATERNA	MIXTA
¿Hasta qué edad le dio de lactar?			
¿Su niño(a) usa o usó biberón?	SÍ	NO	
¿En qué momento toma el biberón? (Se considera solo la leche)	MAÑANA	TARDE	NOCHE

# ANEXO N°4 HISTORIA CLÍNICA PARA ODONTOPEDIATRÍA DE CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA USMP



Nº H.C.: [REDACTED]  
 Fecha: 2 [REDACTED]  
 Versión 2016

## Historia Clínica Complementaria para Odontopediatría Posgrado

### I. FILIACIÓN

Nombre del Niño(a): [REDACTED] Edad: [REDACTED] años [REDACTED] meses  
 Nombre de la madre: [REDACTED] Sexo: M ( ) F ( ) Teléfono: [REDACTED]  
 Nombre del operador: [REDACTED] Código: [REDACTED]

### II. ANTECEDENTES

#### ACERCA DE LA GESTACIÓN DE SU NIÑO(A)

- |   |   |
|---|---|
| <p>1 ¿Presentó alguna enfermedad durante esta etapa?</p> <p>2 ¿Qué enfermedad?</p> <p>3 ¿Tomó algún medicamento durante el embarazo?</p> <p>4 ¿Qué medicamento?</p> <p>5 Su parto fue:</p> <p>6 Peso y talla al nacer</p> | <p style="text-align: center;"><b>Pre-natales</b></p> <p>( ) SI / pase a la pregunta 2<br/>                 (X) NO / pase a la pregunta 3<br/>                 Describe: _____</p> <p>( ) SI / pase a la pregunta 4<br/>                 (X) NO / pase a la pregunta 5<br/>                 Describe: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Normal <input checked="" type="checkbox"/> Cesárea <input type="checkbox"/> Fórceps <input type="checkbox"/> Prematuro<br/> <input checked="" type="checkbox"/> A término <input type="checkbox"/> Con retraso<br/>                 Peso <u>3</u> kg. Talla: <u>48</u> cm</p> |
|---|---|

#### HISTORIA GENERAL DEL NIÑO (A)

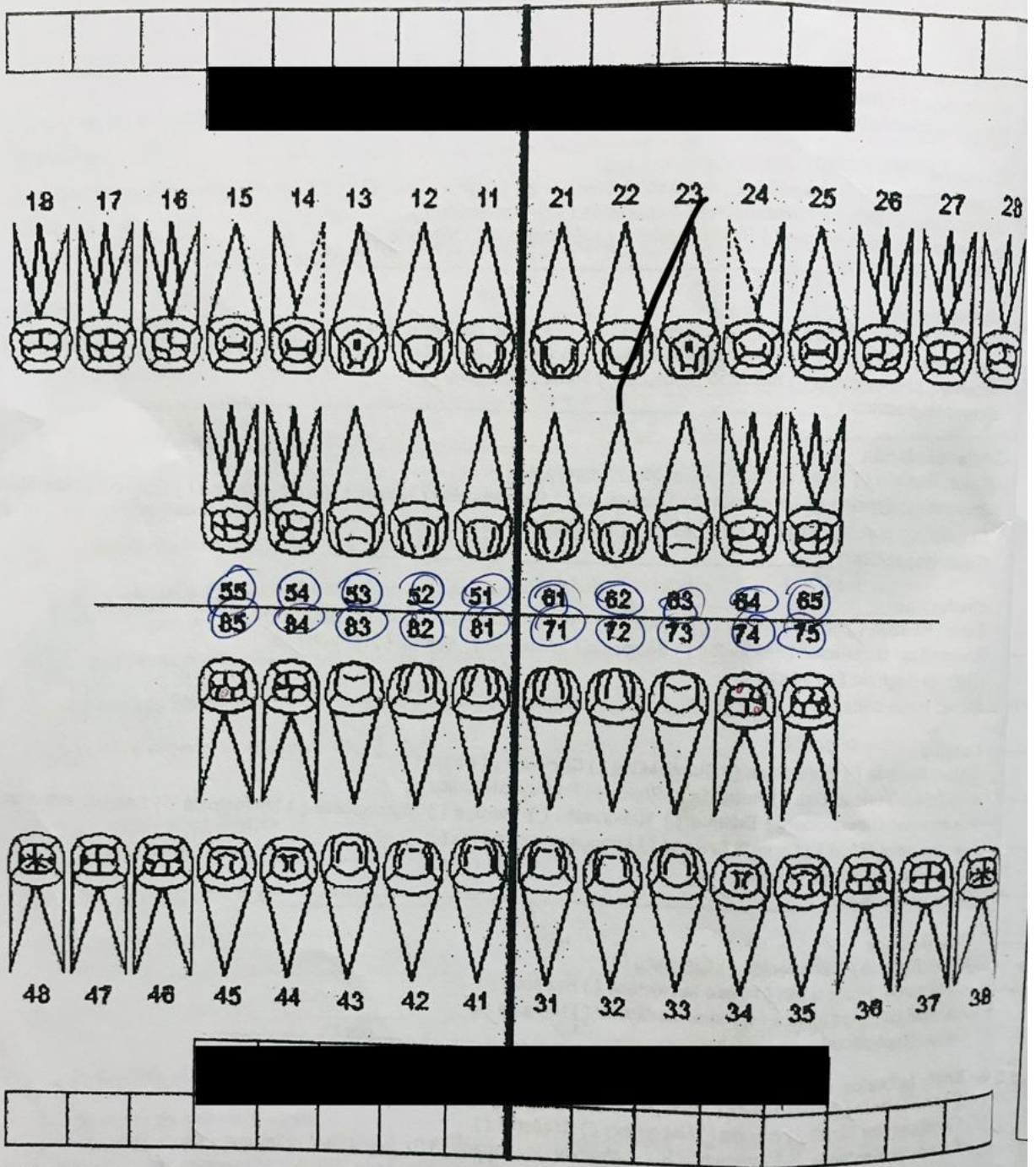
- |  |   |
|--|---|
| <p>7 ¿Su niño(a) presenta algún problema de salud?</p> <p>8 ¿Su niño(a) presenta o presentó alguna de las siguientes condiciones?</p> <p>9 ¿Recibe tratamiento?</p> <p>10 ¿Su niño(a) está tomando algún medicamento?</p> <p>11 ¿Su niño(a) recibe controles médicos de niño sano?</p> | <p style="text-align: center;"><b>Post-natales</b></p> <p>( ) SI / pase a la pregunta 8<br/>                 (X) NO / pase a la pregunta 10<br/> <input type="checkbox"/> Convulsión <input type="checkbox"/> Hemorragia <input type="checkbox"/> Desmayo<br/> <input type="checkbox"/> Epilepsia <input type="checkbox"/> Problema cardiaco <input type="checkbox"/> Problema renal<br/> <input type="checkbox"/> Diabetes <input type="checkbox"/> Fiebre reumática <input type="checkbox"/> Hepatitis<br/> <input type="checkbox"/> Cáncer <input type="checkbox"/> HIV/Sida <input type="checkbox"/> Tuberculosis <input type="checkbox"/> Asma<br/>                 Describe: <u>NO</u><br/>                 Describe: <u>NO</u><br/>                 (X) SI<br/>                 ( ) NO</p> |
|--|---|

#### ACERCA DE LOS HABITOS NUTRITIVOS Y NO NUTRITIVOS DEL NIÑO(A)

- |   |  |
|---|--|
| <p>12 ¿Ha recibido lactancia materna?</p> <p>13 ¿Hasta qué edad le dio de lactar?</p> <p>14 ¿Su niño(a) usa o usó biberón?</p> <p>15 ¿En qué momento toma el biberón?</p> <p>16 Si es que estaba acostumbrado a lactar en la noche, ¿en qué momento lo hacía?</p> <p>17 ¿Qué acostumbra colocar en el biberón?</p> <p>18 Su niño(a), ¿usa o usó chupón?</p> <p>19 ¿En qué momento usó el chupón?</p> <p>20 ¿Desde qué edad inicio la higiene?</p> <p>21 ¿Con qué frecuencia realiza la higiene?</p> | <p>(X) SI / pase a la pregunta 13<br/>                 ( ) NO / pase a la pregunta 14<br/>                 Especifique: <u>3 meses</u><br/>                 Especifique: <u>SI</u><br/> <input checked="" type="checkbox"/> Mañana <input checked="" type="checkbox"/> Tarde <input checked="" type="checkbox"/> Noche<br/> <input type="checkbox"/> Solo antes de/para dormir<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Durante la noche cuando despierta.<br/> <input type="checkbox"/> Solo agua <input type="checkbox"/> Leche fresca <input checked="" type="checkbox"/> Leche de formula<br/> <input type="checkbox"/> Leche evaporada <input type="checkbox"/> Leche de soya<br/> <input type="checkbox"/> Azúcar <input type="checkbox"/> Miel <input type="checkbox"/> Chocolatados <input type="checkbox"/> Otro: _____<br/>                 ( ) SI. Desde los ____ hasta los ____ años de edad.<br/>                 (X) NO<br/> <input type="checkbox"/> Solo para dormir <input type="checkbox"/> Solo en el día <input type="checkbox"/> Día/Noche.</p> <p><u>6 meses</u><br/> <input type="checkbox"/> A veces <input type="checkbox"/> Diario (1 vez al día) <input checked="" type="checkbox"/> 2 veces al día<br/> <input type="checkbox"/> 3 veces al día Especifique: _____</p> |
|---|--|

FHC-OPPO-000-1/16

4. ODONTOGRAMA INICIAL



ESPECIFICACIONES \_\_\_\_\_  
OBSERVACIONES \_\_\_\_\_

22/03/2019



MULTIAGUIERREZ ESPINOZA  
Dentista



