



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

**“RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE LACTANCIA Y
PREVALENCIA DE CARIES EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS
DE EDAD DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DIVINO
SALVADOR DEL DISTRITO DE TRUJILLO - AÑO
2017”**

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

AUTORA

CARBAJAL ROMERO, LISET PATRICIA

ASESOR

Mgtr. VASQUEZ PLASENCIA, CESAR ABRAHAM

TRUJILLO – PERÚ

2018

TÍTULO

**“RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE LACTANCIA Y
PREVALENCIA DE CARIES EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS
DE EDAD DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DIVINO
SALVADOR DEL DISTRITO DE TRUJILLO - AÑO
2017”**

JURADO EVALUADOR DE TESIS

Dr. Elias Ernesto Aguirre Siancas
Presidente

Mgtr. Edwar Richard Morón Cabrera
Miembro

Mgtr. Juan Paraizaman García
Miembro

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades

A mis padres ELVIA y ESTUARDO por su apoyo incondicional y motivación que me brindaron durante todo el transcurso de mi carrera

A mi hermano JORGE por su apoyo incondicional en el transcurso de mi carrera universitaria

A mi hermano JHONNY que siempre ha estado junto a mí brindándome su apoyo y porque con cada una de sus valiosas aportaciones hizo posible este proyecto

A mí cuñada ANITA CHAVEZ por su apoyo incondicional durante esta experiencia

AGRADECIMIENTO

AL DR CESAR VASQUEZ, asesor de tesis, por su valiosa guía y
asesoramiento a la realización de la misma.

A la DRA SILVIA PRETELL por su tiempo y aporte de sus
conocimientos en el presente estudio.

También me gustaría agradecer a mis profesores durante toda mi carrera
profesional porque todos han aportado con un granito de arena a mi
formación

Y a todas aquellas personas que contribuyeron en la realización del
presente estudio.

Para ellos: Muchas gracias y que Dios los bendiga

Resumen

Trabajo de investigación de tipo cuantitativo, nivel relacional, diseño observacional, transversal, prospectivo y analítico. Con el propósito de evaluar la relación entre el tipo de lactancia y la prevalencia de caries en niños de 3 a 5 años de edad en el año 2017 de la institución educativa inicial DIVINO SALVADOR. Se incluyó un total de 150 niños, a los cuales se les evaluó clínicamente y se entrevistó a la madre para considerar otros factores como parte de la investigación. Se encontró como resultado que la prevalencia de caries dental en niños/as de 3 a 5 años de edad alcanzó un porcentaje de 98% de la población, sin embargo no se establece una relación significativa con el tipo de lactancia. Por lo que se llegó a la conclusión de que no existe relación entre el tipo de lactancia de los dos primeros años de vida y la prevalencia de caries en niños de 3 a 5 años de edad en el año 2017.

Palabras clave: lactancia, caries dental, población

Abstract

Research of quantitative type, relational level, observational, transversal, prospective and analytical design. With the purpose of evaluating the relationship between the type of lactation of the first two years of life and the prevalence of caries according to the ICDAS index in children between 3 and 5 years of age in the year 2017. of the initial educational institution DIVINO SALVADOR. A total of 150 children, who were clinically evaluated and the mother was interviewed to consider other factors as part of the research. It was found that the prevalence of dental caries in children from 3 to 5 years of age is generalized, reaching a percentage of 98% of the population, however, there is no significant relationship with the type of lactation in the two first years of life . Therefore it was concluded that there is no relationship between the type of lactation of the first two years of life and the prevalence of caries according to the ICDAS index in children between 3 and 5 years of age in 2017.

Key words: lactation, dental caries, population

Índice

1. Título de la tesis	i
2. Hoja de firma del jurado y asesor	ii
3. Hoja de dedicatoria	iii
4. Hoja de agradecimiento	iv
5. Resumen	v
6. abstract.....	vi
7. Índice	vii
8. Índice de tablas	viii
9. índice de gráficos	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA	2
III. HIPOTESIS	15
IV. METODOLOGÍA	15
4.1 Diseño de investigación.....	15
4.2 Población	15
4.3 Definición y operacionalización de variables.....	17
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	19
4.5 Plan de análisis	22
4.6 Matriz de consistencia.....	22
4.7 Principios éticos.....	23
V. RESULTADOS	24
5.1 Resultados.....	24
5.2 Análisis de resultados	32
VI. CONCLUSIONES	34
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36
VIII. ANEXOS	41

Índice de tablas

Tabla 1: Relación entre el tipo de lactancia y prevalencia de caries en niños de 3 a 5 años de edad en el año 2017... ..	24
Tabla 2: Relación entre el tipo de lactancia y prevalencia de caries en niños de 3 a 5 años de edad según sexo en el año 2017.....	26
Tabla 3: Relación entre el tipo de lactancia y prevalencia de caries en niños de 3 a 5 años de edad según duración de la lactancia en el año 2017... ..	28
Tabla 4: Prevalencia y severidad de caries en niños de 3 a 5 años de edad en el año 2017... ..	30

Índice de gráficos

Grafico 1: Relación entre el tipo de lactancia y prevalencia de caries en niños de 3 a 5 años de edad en el año 2017... ..	25
Grafico 2: Relación entre el tipo de lactancia y prevalencia de caries en niños de 3 a 5 años de edad según género en el año 2017... ..	27
Grafico 3: Relación entre el tipo de lactancia y prevalencia de caries en niños de 3 a 5 años de edad según duración de la lactancia en el año 2017... ..	29
Grafico 4: Prevalencia y severidad de caries en niños de 3 a 5 años de edad en el año 2017	31

INTRODUCCIÓN

La lactancia materna, es la alimentación natural que recibe el niño durante los primeros años de vida y se ha llegado a considerar una de las formas más ideales para poder proporcionar al niño todo lo que requiere para su crecimiento y los beneficios para la madre. De otra manera, desde el punto de vista de la odontología la lactancia materna es un factor fundamental para poder establecer un equilibrio morfo funcional del sistema estomatognático, sin embargo el uso de lactancia artificial ha ido aumentando en la actualidad comenzando por los países industrializados, ya sea por diversos factores involucrados como enfermedades del niño o de la madre, uso de medicamentos, por parte de la madre que aparecen en la leche materna, etc;^{1,2,3}

La caries dental es una de las enfermedades que presenta mayor prevalencia e incidencia a nivel mundial, a través de los años se ha establecido una controversia en relación al tipo de lactancia con la aparición de caries dental, diversos autores han establecido que solo existe esta relación en lactancia materna prolongada, sin embargo otros autores han referido que la lactancia materna actúa como un protector de caries esto es debido a que la leche materna inhibe el crecimiento de las bacterias entre ellas al principal factor etiológico de la caries el *Streptococcus mutans*, mientras que la leche artificial contribuye a su desarrollo convirtiéndose en el sustrato ideal para la fermentación de ácidos que son generados por las bacterias cariogénicas;⁴

II. REVISION DE LITERATURA

2.1 Antecedentes

Kato y colaboradores;⁷ (2015) se procedió a realizar un estudio con la única finalidad de investigar la asociación entre el riesgo de caries de infancia temprana y la duración de la lactancia materna durante el primer año de vida . La investigación se realizó con 43,383 recién nacidos de 6 meses a quienes se les realizo un seguimiento de 30 a 66 meses. Donde los resultados fueron que los niños alimentados ya sea de manera exclusiva o parcial con leche materna y alimentados menos de 6 o 7 meses obtuvieron un riesgo elevado de caries dental, 1,39% y 1,78% respectivamente. Sin embargo en un periodo de 42 meses no hubo diferencia significativa entre ambos grupos. Concluyendo de esta manera que si existe una asociación entre lactancia materna durante al menos 6 o 7 meses con un riesgo alto de caries dental sin embargo esta es atenuada a medida que los niños crecían.

Olatosi y colaboradores;⁸ (2014) realizaron un estudio con la finalidad de determinar la asociación de la caries de infancia temprana con la lactancia materna y uso del biberón para la alimentación en niños de edad preescolar. Para este estudio se procedió a seleccionar 302 niños, la información sobre la salud oral, infante de alimentación y otras características del niño y la familia se obtuvieron a través de cuestionario estructurado a partir de las madres de niños en edad preescolar. El examen intraoral de los niños estaba hecho y la caries dental se registró el estado de acuerdo con los criterios de la

Organización Mundial de la Salud (OMS). Como resultado se encontró que el 54% tuvieron una lactancia mixta. 44% fueron amamantados exclusivamente con leche materna, el 2% solo con biberón y Mostrando a partir del análisis estadístico que el índice de caries de infancia temprana mostró un aumento significativo en relación con la alimentación con biberón durante la noche y fue menor en niños que fueron amamantados durante 3 a 6 meses en comparación con los que fueron amamantados duración superior a 12 meses. Este estudio pudo demostrar que los bebés que tienen durante las noches una alimentación con biberón se asocian con una alta incidencia de caries dentales infantiles. Por otra parte demostró que la lactancia materna durante los primeros 3-6 meses de vida se asocia con una baja incidencia de caries dental

Negrón y colaboradores;⁹ (2014) Realizaron un estudio con la finalidad de determinar la relación entre lactancia materna y caries de la infancia temprana en niños(as) de las edades de 2 a 4 años. La población estuvo conformada de 97 niños(as) de las edades de 2 a 4 años a los cuales se les procedió a hacer un examen clínico para determinar el índice de CEOD, además de un cuestionario a la madre con el tipo de lactancia recibida y su duración. Como resultado se obtuvo que 91% tuvo lactancia materna al menos un mes y el 8,25% tuvo lactancia artificial. El promedio CEOD según tiempo de duración de LM (lactancia materna) fue: < 6 meses: <1.0; > 6 meses < 12 meses: 2,4 ; > 12 < meses: 1,58; > 24 meses : 2.9; encontrándose correlación de significancia estadística entre el aumento del CEOD y la duración de lactancia superior a los 24 meses y encontrándose que si existe un aumento

significativo del CEOD en pacientes que tienen un tiempo de LM igual o superior a 24 meses.

Tanaka y colaboradores;⁶ (2012) realizaron un estudio con la finalidad de determinar la relación entre la lactancia materna y la prevalencia de caries dental en niños japoneses. Para dicho estudio se procedió a seleccionar 2056 niños japoneses de las edades de 3 años, lo cuales se clasificaron en Niños con 1 o más dientes cariados de leche, niños con dientes extraídos o que se extrajeron en el momento del examen clínico. La información sobre lactancia materna se obtuvo por medio de un cuestionario. Los resultados que se encontraron fueron que la prevalencia de caries dental fue 20,7%. La relación de la lactancia con la prevalencia de caries fue: menos de 6 meses (1,0%), 6 a 11 meses (0,79%), y 18 meses a más (0,86 a 1,66%); 12 a 17 meses (0,60% a 1,05%) Pudiendo concluir que la lactancia materna más de 18 meses se asocia significativamente con la prevalencia de caries dental, mientras que la lactancia durante 6 a 17 meses no obtuvo valores significativos.

Maldonado y colaboradores;¹⁰ (2010) realizaron un estudio con la única manera de analizar la dependencia que existe entre la lactancia materna y la caries dental, se demostró que la lactancia materna es importante para la protección durante las primeras etapas de vida en la aparición temprana de caries dental así como en la agresividad de la misma. Se procedió a la

revisión de 600 pacientes a los cuales se les procedió a realizar el examen clínico y la información adicional se recolectó mediante una encuesta directa con los padres de los pacientes. Se dividieron los grupos en 1 de 0 -5 meses; 2 de 6 – 12 meses y 3 más de 12 meses. Como resultado se encontró que el Grupo 1 (< 6 m) alcanzó un 58% del total de pacientes con caries, el resto 42%, lo sumaron ambos Grupos 2 (6-12m) y 3 (>12m) con 34% y 8% respectivamente. Podemos concluir que la lactancia materna es un factor importante que actúa como protector contra la caries dental. El suministro de ella por un tiempo menor de seis meses, al conjugarse con otros factores como los deficientes hábitos higiénicos y alimentarios, dejan sin defensas al organismo y lo exponen a sustratos fermentables por períodos largos de tiempo.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Lactancia materna

La lactancia materna es la manera natural de proveer al niño todos los nutrientes que necesitan para su desarrollo y crecimiento saludables es recomendable un máximo de 6 meses de edad, con la complementación de ciertos alimentos adecuados hasta los dos años de edad o más ; ¹⁶

La importancia que representa la lactancia materna en países de bajos y medianos ingresos es bien reconocida, pero existe menos consenso sobre su importancia en los países de ingresos altos. En los países de bajos y medianos ingresos, los niños menores de 6 meses de edad sólo el 37% son amamantados exclusivamente. Con algunas excepciones, la duración de la lactancia materna es más corta en los países de ingresos altos que en aquellos que son pobres en recursos. Esta podría proteger al niño de las infecciones; maloclusión, sobrepeso; inicio temprano de caries dental; ¹⁶

2.2.2 Lactancia artificial

La lactancia artificial consiste en la alimentación con fórmulas lácteas adaptadas lo que viene hacer la leche de vaca modificada; ¹⁷existen otras clases de productos sustitutivos para los niños que no toleran este tipo de leche; ¹⁷. Las leches artificiales intenta reproducir propiedades y componentes de la leche materna utilizando una serie de combinación de proteínas, grasas, azúcares y vitaminas. Existen ciertos estudios que corroboran la capacidad de las formulas modernas para mantener un desarrollo y un crecimiento normal; ¹⁷

2.2.3 Lactancia mixta

La lactancia mixta es la alimentación de dos leches que vienen hacer la leche materna como con leche artificial que recibe el niño. Se da siempre y cuando hayan estos puntos;¹⁷

- Cuando haya imposibilidad de dar toda la toma de leche materna.
- Cuando la madre no produce la suficiente cantidad de leche.
- Cuando el bebé no genera su peso adecuado debido al consumir la lactancia materna exclusiva.
- La madre no desea dar el pecho de la forma que el niño necesita, pero no quiere privarle totalmente de los beneficios de su leche.
- Tránsito de lactancia materna a lactancia artificial (destete).

2.2.4 Lactancia materna y artificial en relación con caries dental, causas, consecuencias.

La caries de la primera infancia es una enfermedad infecciosa y crónica. Consiste en la desmineralización de la superficie dental ocasionado por un proceso destructivo del diente. Las bacterias de la boca metabolizan la glucosa depositada sobre el diente produciendo ácido láctico, así disminuye el pH y este pH ácido es el responsable de la desmineralización. Por lo tanto para el desarrollo de la caries es necesario que existan factores individuales a predisposición a caries y que existan bacterias cariogénicas ;¹⁸

La leche materna protege activamente y es inmunomoduladora. Diversos elementos de su composición deben considerarse cuando se evalúa su influencia sobre la salud bucodental¹⁸.

- Factores de defensa (Inmunoglobulinas como la IgA y IgG retardan el crecimiento de la bacteria streptococo, lactoferrina que tiene una acción bactericida y enzimas);¹⁸ inhibiendo el crecimiento bacteriano.
- Minerales como calcio, proteínas y fosforo;¹⁸.
- Componentes como la urea y arginina que favorecen el aumento de pH y por lo tanto disminuyen la desmineralización;¹⁹

Todos estos componentes y su acción fisiológica explican que la leche materna previene el desarrollo de la caries. Sin embargo se asume que la leche materna es más cariogénica que las fórmulas porque contiene lactosa, Además la lactasa convierte a la lactosa en glucosa;¹⁸

En el Museo Natural Smithsonian de Washington se realizaron estudios antropológicos; donde se examinó cráneos de niños de la época prehistoria (donde la alimentación en los bebés era la lactancia materna y siempre prolongada) donde se demostró que en la gran mayoría de los dientes deciduos estudiados no había caries;^{19,20}.

Otra consideración a tener en cuenta es el hecho de que, durante la toma de pecho, el pezón se sitúa al final de la boca del bebé, en el límite entre el paladar duro y paladar blando por lo que no toca los dientes;^{21, 22,23}

De otra manera, durante la succión no nutritiva, si el pezón no es succionado no sale leche en forma continua. Aunque el bebé se duerma con el pezón en la boca, la leche no sigue saliendo. Con el biberón si existe ese riesgo. Sin embargo, varios estudios refieren que la lactancia materna que se prolonga más allá de los seis meses a doce puede convertirse en un factor de riesgo potencial para los dientes primarios al inicio de la caries dental (ECC);²² el principal factor que influye la caries en los bebés es la presencia de la bacteria estreptococcus mutans que se desarrolla en una combinación de azúcares, pequeñas cantidades de saliva y un pH bajo;¹⁴

La ausencia de lactancia materna altera la función succión-deglución-respiración, maduración de funciones orales entre otros aumentando los riesgos sobre la salud bucodental ;²¹

Los niños amamantados, cuanto más tiempo son alimentados al pecho, menos se chupan el dedo o recurren a chupetes;²² puesto que el lactante cubre sus necesidades de succión no nutritiva en el pecho. Por ello promocionar la lactancia materna es clave para favorecer la salud bucodental;²³.

Se ha determinado que la leche materna protege a los niños contra muchos virus y bacterias, protege al bebe del inicio de la caries dental debido a que la leche materna es un microbioma humano;²³. La acidogenicidad de la leche materna no provoca una disminución en el pH del biofilm del niño, por lo tanto no contribuye a la formación de caries dental.;^{21,22}

El inicio de caries dental por consumo de leche artificial es más activa principalmente porque es suministrada al niño con adición de sacarosa lo que la hace

extremadamente más cariogénica.;^{15, 16}. Los dientes se van afectando según su secuencia de erupción, cronología y posición de la lengua al momento de la succión, Las lesiones se inician en superficies lisas, El desarrollo de las lesiones es rápido. ;²¹ en su fase inicial afecta los incisivos centrales y laterales superiores, iniciándose en el tercio gingival ya que allí existe la presencia de ácido láctico y una mayor retención de la placa bacteriana ; ²¹

La alimentación de pecho, y alimentación nocturna, dentro de los estudios se resalta que el 30% de la población estudiada amamantaba en la cama y, de esta población el 88% tenía caries contra el 12% sin caries, mientras que de los 70% que no mamaban en la cama, 39% presentaban caries contra 61% sin caries, mostrando una evidente relación caries-amamantamiento nocturna; ¹⁶

Un bebe que durante el primer año de vida mama en la noche presenta una probabilidad del 9% de adquirir caries, por lo tanto si hasta 24 meses de edad sigue lactando durante la noche la probabilidad de adquirir caries aumenta al 110%, este suceso muestra que el límite de edad aceptable para la alimentación nocturna es hasta los 12 meses; ¹⁶

La lactancia materna ayuda a disminuir la afectación por *Streptococos mutans* y otros microorganismos, incrementa la resistencia de los tejidos duros del diente, por la mejor absorción de calcio y flúor, aumenta la secreción salival, manteniendo un pH adecuado en la cavidad bucal; ¹⁶

MEDIDAS DE SOLUCIÓN

En los lactantes, es de vital importancia evitar el contacto prolongado de los dientes con la tetina de los biberones (no más de 15-20 minutos por toma). Tampoco es de manera conveniente darles biberones a la hora de la siesta por la noche. Procurar que no se ingiera zumos de frutas mediante biberón, es preferible hacerlo en vaso también evitar endulzar chupetes con miel o con azúcar;²⁰

Se recomienda vehementemente que el uso diario de flúor debería ser la parte principal de cualquier programa completo de prevención para el control de la caries en los niños. Sea cual sea el tipo de programa, individual o comunitario, el uso del flúor debe ser equilibrado entre la estimación del riesgo de caries y los posibles riesgos de los efectos tóxicos de los fluoruros. Los programas preventivos deben ser reevaluados a intervalos regulares de tiempo y adaptados a las necesidades y los riesgos de los pacientes;²⁶

Se debe de realizar al niño desde el momento de su nacimiento una higiene adecuada;¹⁷ limpiar las encías del bebe con una gasa húmeda tibia y a la erupción del primer diente deciduo (entre seis meses y 2 años) realizarle la limpieza con un cepillo pequeño dos veces con una pasta de dientes con 500ppm de flúor. Evitar la alimentación nocturna, después de la primera erupción dental. Sustituir el biberón por vasos a partir del primer año;²⁶.

2.2.5 Sistema internacional de detección y valoración de caries (ICDAS)

Sistema de valoración ICDAS

En el 2004, un grupo de investigadores, epidemiólogos y odontólogos restaurativos se reunieron para encontrar diversas definiciones clínicas de caries dental. El grupo seleccionó un nuevo sistema basado en el trabajo de Ekstrand y col.;²⁷ e integrando las mejores características de otros sistemas. ;²⁸⁻²⁹

Este nuevo sistema fue nombrado sistema internacional de valoración y detección de caries (ICDAS) y nace ante la necesidad de incluir criterios de evaluación del proceso de caries por niveles, especialmente, caries incipientes y no cavitadas. ;³⁰

El ICDAS detecta seis etapas del proceso carioso, desde cambios clínicos visibles de desmineralización hasta cavitaciones extensas. Se evalúa: la caries dental en oclusal ,mesial, distal, palatino o lingual y vestibular. Además, desarrolla un Protocolo de examen para asegurar todas las condiciones para la detección de caries ;³¹⁻³²

Características del ICDAS.

- Los criterios del ICDAS han sido puesto a prueba en varios modos en Dundee, Detroit, Indiana, Copenhague, Colombia, México e Islandia. Ahora están listos y revisados para un mayor uso desde el 2005.

- El sistema del ICDAS proporciona un importante paso para dar adelante un marco coherente de comparación contra el cual los beneficios potenciales y el rendimiento de los nuevos soportes existentes para la detección y diagnóstico de la caries puedan evaluar en el método visual clínico optimizada;³³
- Los criterios del ICDAS como actividad siguen siendo parte de una agenda de investigación en expansión.

Descripción de los criterios ICDAS

El diagnóstico de caries dental para la toma de una decisión de tratamiento correcta

es un proceso que involucra al menos tres pasos:

- la detección de la lesión de caries dental
- la valoración de su severidad
- la valoración de la actividad.

Protocolo ICDAS.

El requisito principal para la aplicación del sistema de ICDAS es el examen de los dientes limpios y secos, contar con una buena iluminación. Es muy recomendable que los dientes se limpien con un cepillo de dientes o una profilaxis antes del examen. El uso de un explorador afilado no es necesario ya que no aporta a la exactitud de la detección y que pueden dañar la superficie del esmalte que cubre lesiones cariosas tempranas. ;³³

III. HIPOTESIS

Existe relación entre el tipo de lactancia de los dos primeros años de vida y la prevalencia de caries según el índice de ICDAS en niños de 3 a 5 años de edad en el año 2017.

IV. METODOLOGÍA

4.1 Diseño de la Investigación

- ✚ Observacional: No hubo intervención del investigador, los datos se reflejaron en su evolución natural.
- ✚ Transversal: Todas las variables del estudio fueron medidas en una sola ocasión.
- ✚ Prospectivo: Todos los datos necesarios fueron recogidos a propósito del estudio considerándose como datos primarios.
- ✚ Analítico: Análisis estadístico bivariado.

4.2 Población

4.2.1 Población

La población estuvo constituida por los niños matriculados de 3 a 5 años de edad de la I.E.I DIVINO SALVADOR del distrito de Trujillo durante el año 2017 siendo un total de 150 niños

Criterios de inclusión

- Niños de 3 a 5 años cuya madre aceptó que sean parte del estudio firmando un consentimiento previo.
- Niños/as que el día de la ejecución acudieron con su madre a la I.E.I DIVINO SALVADOR del distrito de Trujillo
- Niños de 3 a 5 años que hayan recibido lactancia materna o artificial o mixta hasta los dos años de vida

Criterios de exclusión

- Niños/as que presentaron el primer molar permanente en erupción
- Niños/as con síndromes, retraso mental, labio, paladar fisurado o alguna otra malformación congénita y/o enfermedad sistémica.
- Niños/as con tratamiento preventivo y/o restaurador previo odontológico.
- madres que no acepten responder al cuestionario

4.3 Definición y operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	VALORES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION
Lactancia	Acción de mamar leche materno y/o artificial	Tipo de lactancia que recibió el niño durante sus primeros años de vida	Entrevista (madre)	Materna Artificial Mixta	Cualitativo	Nominal
Prevalencia de caries	Proporción de individuos de un grupo o una población que presentan piezas afectadas con una lesión cariosa existente	Presencia o ausencia de caries dental al momento del examen clínico	Porcentaje	%	Cuantitativo	De razón
			Cod.0 Cod.1	-Sano -Mancha en esmalte seco		
Severidad de caries	Lesiones encontradas en las superficies dentales evaluadas	Se registra el número de lesiones cariosas según código ICDAS	Cod.2 Cod.3 Cod.4 Cod.5 Cod.6	-Mancha blanca en esmalte húmedo -Perdida de esmalte -Sombra oscura -Cavidad con dentina visible -cavidad que involucra pulpa	Cualitativo	Ordinal

COVARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	VALORES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
SEXO	Condición orgánica que distingue a los hombres de las mujeres.	Características físicas que presentará cada una de la población infantil incluida en el estudio.	Ficha clínica	Femenino Masculino	Cualitativo	Nominal
Tiempo de lactancia	Periodo en el que el recién nacido se alimenta de leche materna y/o artificial.	Tiempo que le duró el proceso de lactar al niño de cualquier tipo de leche, el cual nos indicará la madre al momento de la entrevista	Entrevista (madre)	Hasta los 18 meses Hasta los 24 meses	Cuantitativo	De razón

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

- Selección de la población y aceptación de participación

Se evaluó clínicamente a los niños/as que acudieron a la institución educativa inicial del distrito de Trujillo seleccionando de esta manera a aquellos/as niños/as que cumplieron con los criterios de inclusión de la investigación. Posteriormente se ubicaron a los niños seleccionados y se le explicó a la madre los objetivos del estudio y la importancia de su participación y la de su mejor hijo/hija para que a partir de ello las que estuvieron de acuerdo se le pidió que de manera voluntaria firmaran el consentimiento para su participación y la de su menor hijo/a (ver anexo 01).

- Calibración del investigador

El investigador fue calibrado por un experto en el área, el cual contribuyó a que el investigador pueda establecer un diagnóstico preciso para cada niño/a que fue parte del estudio, toda la información fue recogida única y exclusivamente por el investigador calibrado para que de esa manera se evite el sesgo en cuanto a los resultados obtenidos.

El examinador del presente estudio además de recibir soporte teórico y práctico, fue sometido a la calibración con 30 evaluaciones en pacientes (10 para inter-examinador, 20 para intra-examinador) siendo aprobada con un KAPPA- Inter-examinador de 0.737 e intra-examinador de 1. La obtención de esta concordancia, ratifica la capacidad de estar preparado como examinador para realizar el estudio.

- Calibración del inter examinador:

La prueba piloto, se realizó en un segmento de la población estudiada que fueron 10 niños que presentaban dentición decidua tomada como muestras, cuyos resultados fueron tomados como base para la obtención del análisis de concordancia entre el experto y el investigador en el diagnóstico de caries. Lo cual arrojó como resultado que la concordancia respecto al diagnóstico de caries del investigador y el experto es sustancial (ver anexo 4)

- Calibración del intra examinador

Para la prueba piloto se procedió a realizar en 10 niños que presentaban dentición decidua tomados como muestras a nivel piloto, cuyos resultados fueron tomados como base para la obtención del análisis de concordancia entre el experto consigo mismo en el diagnóstico de caries. Lo cual arrojó como resultado que la concordancia respecto al diagnóstico de caries del investigador consigo mismo es perfecto (ver anexo 5)

- Conformación de grupos de estudio y recolección de datos

Posteriormente se separaron a los niños en 3 grupos diferentes de acuerdo a sus edades, es decir de 3, 4 y 5 años respectivamente cada niño/a estuvo acompañado por su madre en cada momento del estudio. El investigador llenó una ficha con los datos de filiación necesarios (ver anexo 02). De la misma manera se realizó la recolección de datos otorgada por la madre para la determinación de la información de cada objetivo (tipo - tiempo de lactancia del niño/a) a través del cuestionario, solo la madre pudo otorgar los datos para el llenado respectivo del cuestionario.

- Examen clínico de cada niño/a

Luego se realizó el examen clínico por un único examinador, que este caso siguió siendo el investigador, el cual utilizó todos los medios de bioseguridad respectiva para la evaluación clínica y la comodidad del paciente niño lo que incluye: guantes, mascarilla, instrumental y material estéril para cada niño. Se consideró eliminar la placa bacteriana y restos de comida mediante una profilaxis minutos antes de la evaluación, terminada la limpieza se prosiguió con la inspección visual para lo que se consideró el uso de luz artificial siguiendo las normas del protocolo de evaluación según ICDAS (ver anexo 03), separando los labios usando un espejo bucal, se secó cada superficie de la pieza dentaria y se fue determinando la presencia y/o ausencia de lesiones cariosas por superficie dentaria mediante la observación y se colocaron en una ficha clínica los datos registrados para cada pieza realizando primero el odontograma completo y posterior a ellos se llenó la ficha clínica para registrar la información según ICDAS para cada pieza dentaria.

4.5. Plan de Análisis

Luego de la recolección de datos se elaboró una base de datos utilizando el paquete estadístico Excel 2010 trabajándose con la prueba estadística Chi cuadrado .Los datos fueron organizados y presentados en Tablas y Gráficos estadísticos para su análisis e interpretación.

4.6. Matriz de consistencia

Titulo	Problema	Objetivos	Metodología	Variables
Relación entre el tipo de lactancia y prevalencia de caries en niños de 3 a 5 años de edad de la institución Educativa Divino Salvador del Distrito Trujillo – año 2017	¿Existe relación entre el tipo de lactancia y prevalencia de caries en niños de 3 a 5 años de edad en el año 2017?	<p>Objetivo general:</p> <p>-determinar la relación entre tipo de lactancia y prevalencia de caries en niños de 3 a 5 años de edad en el año 2017.</p> <p>Objetivo específico</p> <p>-determinar la relación entre tipo de lactancia y prevalencia de caries en niños de 3 a 5 años de edad en el año 2017, según sexo</p> <p>-determinar la relación entre tipo de lactancia y prevalencia de caries en niños de 3 a 5 años de edad en el año 2017, según duración de lactancia.</p> <p>-determinar la prevalencia y severidad de caries en niños de 3 a 5 años de edad en el año 2017</p>	<p>Tipo de Investigación:</p> <p>-Cuantitativo</p> <p>Nivel de Investigación:</p> <p>Relacional</p> <p>Diseño de la Investigación</p> <p>-Observacional</p> <p>-Transversal</p> <p>-Prospectivo</p> <p>-Analítico</p>	<p>Principales:</p> <p>Lactancia</p> <p>Prevalencia de caries dental</p> <p>Severidad de caries dental</p> <p>Covariables:</p> <p>-sexo</p> <p>-Tiempo de lactancia</p>

4.7 Principios éticos

Para el desarrollo de esta investigación se tomó en cuenta los principios éticos de la **Declaración de Helsinki** (WMA, Octubre 2013) en donde se considera que en la investigación se debe proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación. La responsabilidad de la protección de las personas que toman parte en la investigación debe recaer siempre en un médico u otro profesional de la salud y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento²⁷

V. RESULTADOS

5.1 Resultados

Tabla 1

Relación entre el tipo de lactancia y prevalencia de caries en niños de 3 a 5 años de edad en el año 2017

Tipo de lactancia	Niños		Total	Prevalencia de caries	X ²	p
	Sin caries	Con caries				
Materna	1	50	51	98.0	0.398	0820
Artificial	0	16	16	100.0		
Mixta	2	81	83	97.6		
Total	3	147	150	98.0		

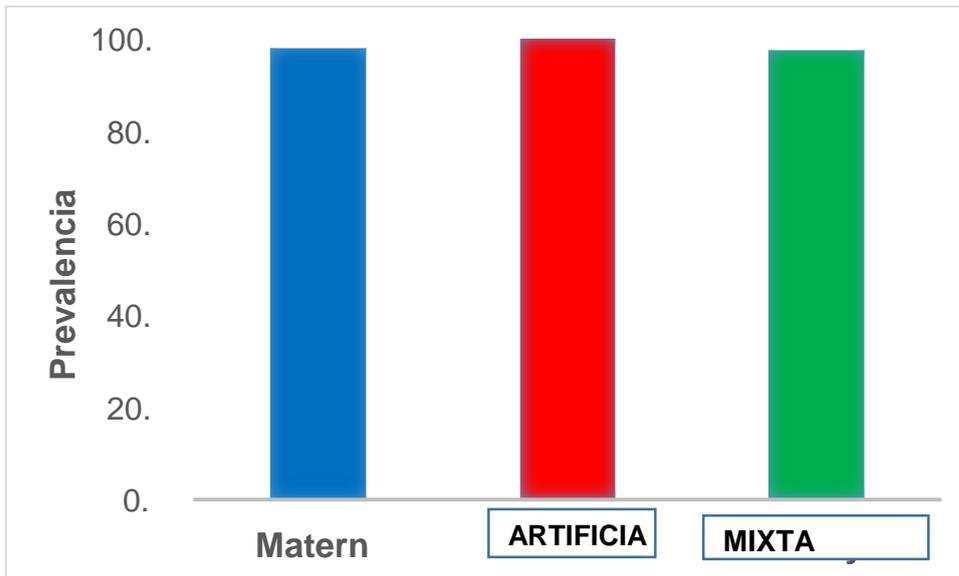
Fuente: datos proporcionados por el investigador

Interpretación:

La prevalencia de caries en los niños es de 98% , no se encontró relación entre prevalencia de caries y tipo de lactancia ($p=0.820>0.05$)

Gráfico 1

Relación entre el tipo de lactancia y prevalencia de caries en niños de 3 a 5 años de edad en el año 2017



Fuente: datos proporcionados por el investigador

Interpretación

La prevalencia de caries en los niños es de 98%, no se encontró relación entre prevalencia de caries y tipo de lactancia ($p=0.820>0.05$)

Tabla 2

Relación entre el tipo de lactancia y prevalencia de caries en niños de 3 a 5 años de edad según sexo en el año 2017

Género	Tipo de lactancia	Niños		Total	Prevalencia de caries	χ^2	p
		Sin caries	Con caries				
Masculino	Materna	0	24	24	100.0	0.352	0.839
	Artificial	0	9	9	100.0		
	Mixta	0	40	40	100.0		
	Total	0	73	73	100.0		
Femenino	Materna	1	26	27	96.3	0.352	0.839
	Artificial	0	7	7	100.0		
	Mixta	2	41	43	95.3		
	Total	3	74	77	96.1		

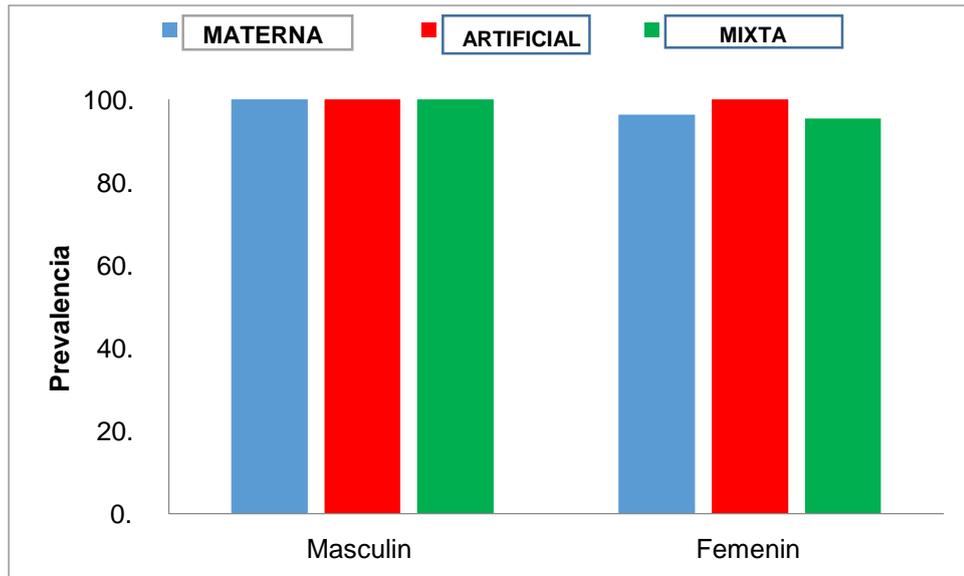
Fuente: datos proporcionados por el investigador

Interpretación:

Para el sexo masculino la totalidad de los niños presentaron caries dental, esto no permitió establecer la relación estadística entre tipo de lactancia y prevalencia de caries. En el sexo femenino la diferencia numérica de la prevalencia de caries dental no alcanzó a mostrar relación con el tipo de lactancia ($p=0.839 > 0.05$)

Gráfico 2

Relación entre el tipo de lactancia de los dos primeros años de vida y la prevalencia de caries en niños de 3 a 5 años de edad según sexo en el año 2017.



Fuente: datos proporcionados por el investigador

Interpretación

para el sexo masculino la totalidad de los niños presentaron caries dental, esto no permitió establecer la relación estadística entre tipo de lactancia y prevalencia de caries, en el sexo femenino la diferencia numérica de la prevalencia de caries dental no alcanzó a mostrar relación con el tipo de lactancia ($p=839 > 0.05$)

Tabla 3

Relación entre el tipo de lactancia y prevalencia de caries en niños de 3 a 5 años de edad según duración de la lactancia en el año 2017

Duración de la lactancia	Tipo de lactancia	Niños		Total	Prevalencia de caries	X ²	p
		Sin caries	Con caries				
Hasta los 18 meses	Materna	1	26	27	96.3	0.261	0.878
	Artificial	0	7	7	100.0		
	Mixta	1	31	32	96.9		
	Total	2	64	66	97.0		
hasta los 24 meses	Materna	0	24	24	100.0	0.655	0.721
	Artificial	0	9	9	100.0		
	Mixta	1	50	51	98.0		
	Total	1	83	84	98.8		

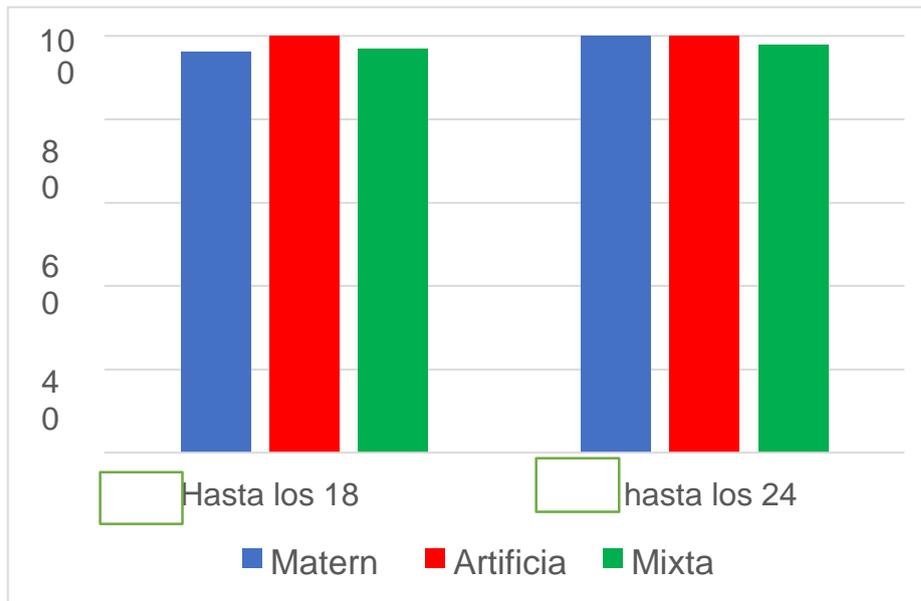
Fuente: datos proporcionados por el investigador

Interpretación

No se encontró relación estadística entre tipo de lactancia y prevalencia de caries dental en los niños que recibieron lactancia hasta los 18 meses ($p=0.878$) o hasta los 24 meses ($p=0.721$)

Gráfico 3

Relación entre el tipo de lactancia y prevalencia de caries en niños de 3 a 5 años de edad según duración de la lactancia en el año 2017



Fuente: datos proporcionados por el investigador

Interpretación

No se encontró relación estadística entre tipo de lactancia y prevalencia de caries dental en los niños que recibieron lactancia hasta los 18 meses ($p=0.878$) o hasta los 24 meses ($p=0.721$)

Tabla 4

Prevalencia y severidad de caries en niños de 3 a 5 años de edad en el año 2017

Lesiones cariosas según Código ICDAS	Prevalencia (%)	Superficies caredadas	
		Media	DE
Cod.1(mancha en esmalte seco)	82.7	3.0	2.5
Cod.2(mancha en esmalte húmedo)	84.7	3.9	3.5
Cod.3(perdida de esmalte)	42.0	1.0	2.0
Cod.4(sombra oscura)	55.3	2.9	4.9
Cod.5(cavidad con dentina visible)	22.7	1.3	4.0
Cod.6(cavidad que involucra pulpa)	11.3	0.3	1.2

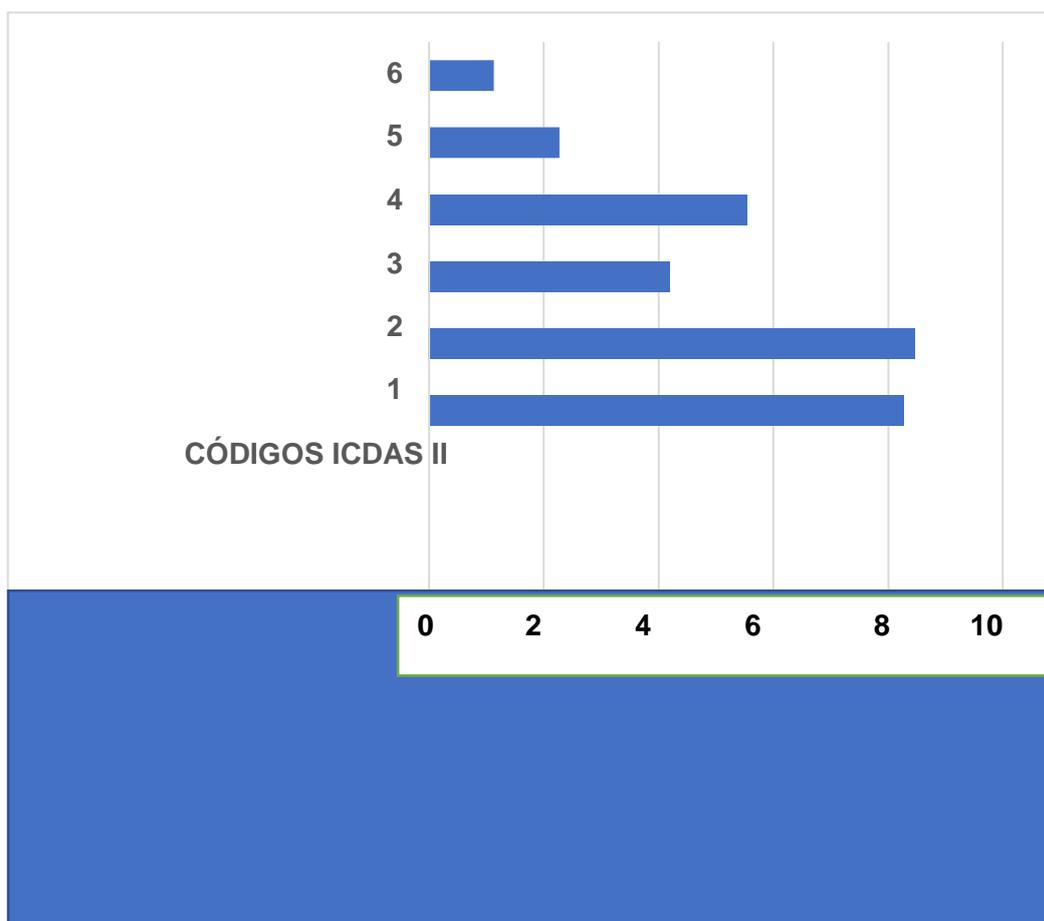
Fuente: datos proporcionados por el investigador

Interpretación

El 84.7% de las lesiones cariosas presentadas en los niños de 3 a 5 años de edad se clasificó en el código 2 (ICDAS), mientras el 82.7% fue el código 1, y el 11.3% fue código 6

Grafico 5

Prevalencia y severidad de caries en niños de 3 a 5 años de edad en el año 2017



Fuente: datos proporcionados por el investigador

Interpretación

El 84.7% de las lesiones cariosas presentadas en los niños de 3 a 5 años de edad se clasificó en el código 2 (ICDAS), mientras el 82.7% fue el código 1, y el 11.3% fue código 6

5.2 Análisis de resultados

En el presente estudio se encontró como resultado que la prevalencia de caries dental en niños/as de 3 a 5 años de edad alcanzo un porcentaje de 98% de la población, sin embargo no se establece una relación significativa con el tipo de lactancia. Estos resultados difieren con los encontrados por Negrón⁵, quien encontró un resultado significativo entre el tipo de lactancia y la presencia de caries temprana. Sin embargo los estudios difieren en diferentes aspectos, el instrumento usado por Negrón⁵ fue el CEOD, la cantidad de población infantil evaluada y el grupo etario de los niños fue inferior a la del presente estudio estos factores son importantes para poder determinar un valor de resultado confiable debido a que cuanto más amplio es el número de población se disminuye el riesgo de sesgo.

En cuanto a los resultados según género se establece que no existe diferencia entre el sexo masculino y femenino, ambos presentan una prevalencia de caries elevada, cualquiera sea el tipo de lactancia, considerando que el cuidado y la higiene oral de los niños/as es independiente del género, señalando la gran influencia de los padres para el cuidado personal de sus hijos en edades inferiores independiente del tipo de lactancia que lleven.

Maldonado⁶ y Kato et al³ determinan en su trabajo que cuanto menor es el tiempo de duración de lactancia materna mayor es la prevalencia de caries, por otra parte Negrón⁵ y Tanaka et al² señalan que cuanto mayor es el tiempo de duración de la lactancia materna mayor es la prevalencia de caries dental. Ambos estudios difieren a los valores encontrados en el presente trabajo ya que los resultados señalan de que no

existe diferencia significativa de la prevalencia de caries, sea mayor o menor el tiempo de lactancia materna, artificial o mixta.

Si bien en el presente estudio no se logró establecer la relación del tipo de lactancia con la prevalencia de caries, puede deberse a otros factores de más peso que predispongan a que estos niños presenten una alta prevalencia de caries, como el nivel socioeconómico de la población estudiada, nivel cultural de los padres, estado de nutrición del niño o la presencia de otros factores que no se están considerando como control del presente estudio.

Con respecto a la prevalencia y severidad de caries a través del criterio ICDAS presentan una alta prevalencia de caries en todos los niveles de severidad específicamente el código 2(84.7%) seguido por el código 1(82.7%),el código 6 fue el de menor prevalencia (11.3%)estos hallazgos ponen de manifiesto la importancia de identificar de manera más detallada las etapas de avance de la caries dental, para planificar estrategias de tratamiento no invasivo que de alguna manera nos permitan detener el progreso de las lesiones cariosas y promover su remineralización del tejido no cavilado

VI.- CONCLUSIONES

6.1 Conclusiones

- No existe relación entre el tipo de lactancia y prevalencia de caries en niños de 3 a 5 años de edad en el año 2017($P=0.82$)
- No hay relación entre el tipo de lactancia y la prevalencia de caries dental en el sexo masculino y femenino
- No hay relación entre tipo de lactancia y prevalencia de caries en niños que lactaron hasta los 18 meses o hasta los 24 meses
- Las manchas en esmalte húmedo fueron las lesiones cariosas más prevalentes según código ICDAS (84.7%)

6.2 Recomendaciones

- Evaluar otros factores que podrían influir en la prevalencia de caries dental en niños de 3 a 5 años de edad.
- Aumentar el número de población para poder mejorar los niveles de confianza del estudio.
- Evaluar una población diferente de niños ubicados en una zona geográfica distinta.

VII.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Paredes K, Valdivieso M. Lactancia en el infante: Materna, artificial y sus implicaciones odontológicas. *Odontol Pediatr.* 2008; 7(2): 27-33.

- 2.- Grama E. Navarrete N. Palacios E. Relación entre lactancia y maloclusión en preescolares de 3-5 años de la parroquia Miguel Egas Cabezas-Otavalo. *Odontología.* 2017; 8 (17): 75-80.

- 3.-Rondón R, Zambrano G, Guerra M. Relación de la lactancia materna y el desarrollo Dento-buco-máxilo-facial: Revisión de la literatura latinoamericana. *Ortodoncia.* 2012.

- 4.-Arnold R, Cole M, McGhee J. A bactericidal effect for human lactoferrin. *Science.* 1997; 197:263–65.

- 5.- Pazmiño M. Relación de la lactancia y hábitos de higiene con la presencia de caries en incisivos centrales superiores e inferiores en niños de 6 a 24 meses del centro de salud Playa Rica, Quito. [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista]. Quito: Universidad de las Américas; 2016.

- 6.- Tanaka K, Miyake Y. Association between breastfeeding and dental caries in Japanese children. *J Epidemiol.* 2012; 22(1):72-7

7.- Kato T, Yorifuji T, Yamakawa M, Inoue S, Saito K, Doi H, Kawachi I. Association of breast feeding with early childhood dental caries: Japanese population-based study. *BMJ Open*. 2015 Mar 20;5(3).

8.- Olatosi OO, Sote EO. Association of early childhood caries with breastfeeding and bottle feeding in southwestern nigerian children of preschool age. *J West Afr Coll Surg*. 2014 Jan-Mar;4(1):31-53.

9.-Negrón P, Oyarzo C, Caa,año A, Oliva C. Relación entre lactancia materna y caries de la infancia temprana en niños(as) de 2 a 4 años del CESFA, Michelle Bachelet, Comuna Chillán Viejo 2014. CESFAM.2014.

10.-Maldonado M. Torres M. Issasi H, Padilla J, Chávez A, Reyes R, Oliver R. Lactancia materna: factor protector contra la caries dental. *Oral*. 2010; 11(33) : 553-56.

11. - Mandel I. Caries prevention: current strategies, new directions. *JADA*. 1996; 127:1477–88.

12 - Rugg-Gunn A, Roberts GJ, Wright WG. Effect of human milk on plaque pH in situ and enamel dissolution in vitro compared with bovine milk, lactose, and sucrose. *Caries Res*. 1985; 19:327–34.

13. - Erickson PR, McClintock KL, Green N. Estimation of the caries-related risk associated with infant formulas. *Pediatr Dent*. 1998; 20:395–403.
- 14.-Victoria CG, Bahl R, Barros AJ, Francia GV, Horton S, Krasevec J, Murch S. et al. La lactancia materna en el siglo 21: epidemiología, mecanismos y el efecto de toda la vida. *Lancet*, 2016; 387 (10017): 475-90.
- 15.-Araya Z, Brenes G. Educación prenatal: Factor asociado al éxito de la lactancia. *Rev Revenf*. 2013, 23(1) : 1-9.
- 16.-Paredes K, Valdivieso M. Childhood feeding: Breast feeding, baby bottle and their dental implications. *Odontol Pediatr*, 2008, Vol 7.
- 17.-Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño. 1.Nutrición infantil 2.Lactancia materna 3.Conducta Alimentaria 4.Programas nacionales de salud 5.Política de salud 6.Pautas I. OMS, II.UNICEF. ISBN 92 4 356221 5.
- 18.-Petrechen LN, Zago FH, Sesso ML, Bertoldo BB, Silva CB, Azevedo KP. Levels and complexity of IgA antibody against oral bacteria in samples of human colostrum. *Immunobiology*. 2015; 220(1):142-6.
- 19.-Palmer. Breastfeeding and Infant Caries: No connection. *ABM NEWS and VIEWS*, The newslet. *Acad Med*, 2000, vol6, n°4, p27

- 20.-Neves PA, Ribeiro CC, Tenuta LM, Leitão TJ, Monteiro-Neto V, Nunes AM et al. Breastfeeding, Dental Biofilm Acidogenicity, and Early Childhood Caries. *Caries Res.* 2016;50(3):319-24.
- 21.-Lavigne V. Breastfeeding and dental caries. *Clinical Lactation*, 2013, Vol. 4-1, 12-16
- 22.-Nobile C, Fortunato L, Blanco A, Plieggi C, Pavia M. Pattern and severity of early childhood caries in Southern Italy. *BMC Public Health*, 2014, 14:206
- 23.-Nunes AMM, Araujo FB, Ortiz TML, Ribeiro MRC, Silva AAM, *Com Dent Oral Epidemiol*, 2012, 40:542-549.
- 24.- Lopes T, Moura L, Lima MC, Breastfeeding and sucking habits in children enrolled in a mother child health program *BMC Res N.* 2014, 14(7)362.
- 25.-Nirunsittirat U, Pitiphat W, McKinney CM, DeRouen TA, Chansamak N, Angwaravong O et al. La lactancia materna, duración e infancia sobre caries: un estudio de cohorte. *Caries Res.* 2016 9 Sep; 50 (5): 498-507. [Epub ahead of print]
- 26.-Jevtić M, Pantelinaci J, Jovanović Ilić T, Petrović V, Grgić O, Blazić L. THE ROLE OF NUTRITION IN CARIES PREVENTION AND MAINTENANCE OF ORAL HEALTH DURING PREGNANCY. *Med Pregl.* 2015 Nov-Dec;68(11-12):387-93.
- 27.- Ekstrand KR, Ricketts DN, Kidd EA. Reproducibility and accuracy of three methods for assessment of demineralization depth of the occlusal surface: an in vitro examination. *Caries Res* 1997; 31: 224- 31.

28.- Pitts NB, Fyffe HE. The effect of varying diagnostic thresholds upon clinical caries data for a low prevalence group. J Dent Res 1988; 67: 592-96.

29.- Chesters RK, Pitts NB, Matuliene G, Kvedariene A, Huntington E, Bendinskaite R, et al. An abbreviated caries clinical trial design validated over 24 months. J Dent Res 2002; 81: 637-40.

30. Braga MM, Oliveira LB, Bonini GA, Bönecker M, Mendes FM. Feasibility of the International Caries Detection and Assessment System (ICDAS-II) in epidemiological surveys and comparability with standard World Health Organization criteria. Caries Res. 2009; 43: 245-9.

31. International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) Coordinating Committee. Rationale and Evidence for the International Caries Detection and Assessment System (ICDAS II). Scotland: Dental Health Services Research Unit; 2005. <http://www.icdas.org>.

32. ICDAS Foundation. International Caries Detection & Assessment System [programa de ordenador]. Programa de aprendizaje virtual; 2010

33. International Caries Detection and Assessment System (ICDAS II).

Sponsored by the National Institute of Dental and Craniofacial Research, the American Dental Association, and the International Association for Dental Research. Workshop held in Baltimore, Maryland, March 12th-14th 2005.

VIII. ANEXOS

Anexo 01

Universidad Católica los Ángeles de Chimbote

Facultad Ciencias de la salud

Escuela de Odontología

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ identificado (a) con DNI número _____, declaro tener conocimiento del trabajo de investigación titulado “**RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE LACTANCIA Y PREVALENCIA DE CARIES EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE EDAD EN EL AÑO 2017**” acepto participar y permitir la participación de mi menor hijo/a _____, identificado con DNI número _____ siendo parte de esta investigación, teniendo la confianza de que la información recogida en el instrumento, será solo y exclusivamente para fines de la investigación en mención . Además confío que la investigación utilizará adecuadamente dicha información asegurándome la máxima confidencialidad.

Firma del participante

Trujillo, _____ de _____ del 2017

Anexo 02

*RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE LACTANCIA Y PREVALENCIA
DE CARIES EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE EDAD EN EL AÑO
2017*

N° DE FICHA:

FECHA:

- *Datos de filiación:*

Edad: _____

Género: _____

- *Cuestionario : Marcar con una "X"*

Tipo de lactancia

- Materna
 Artificial
 Mixta

Tiempo de lactancia

- Hasta los 18 meses
 Hasta los 24 meses

ANEXO 4

- Índice de Kappa de Cohen para el diagnóstico de caries: experto vs investigador .

EVALUADOR (A)	CÓDIGOS ICDAS																			
	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
E X P E R T A	0	0	0	3	2	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	5	4	3	2	5	5	2	6	4	6	6	0	0	0	0	0	0	6	6
	2	2	0	5	3	3	5	0	2	3	4	3	0	0	0	0	0	0	3	5
	2	5	0	0	0	0	0	0	3	4	3	1	0	0	0	0	0	0	1	5
	3	6	0	2	0	0	0	1	2	5	2	2	0	0	0	0	0	0	4	2
	0	5	2	1	3	3	3	0	5	2	2	5	2	0	0	0	0	3	4	1
	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	6	0	0	0	0	0	1	4	3	5	5	0	0	0	0	0	0	6	5
	4	6	4	6	6	6	6	4	4	5	5	5	3	4	6	6	0	3	5	6
	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I N V E S T I G A D O R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2	5	6	3	4	4	6	1	5	3	5	5	1	1	1	1	1	1	5	
	2	2	6	6	3	3	6	6	1	4	4	4	0	0	2	0	0	6	4	
	2	5	0	0	0	0	0	1	5	4	4	2	0	0	0	0	0	0	6	
	4	6	1	1	3	3	0	0	4	5	4	1	0	0	0	0	0	4	1	
	0	5	1	2	1	3	3	0	5	1	1	5	2	0	0	0	0	2	4	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	2	5	0	0	0	0	0	0	4	4	5	5	0	0	0	0	0	0	5	6
	4	1	3	1	1	1	1	2	4	1	5	6	2	3	6	6	6	2	4	5
	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0

Tabla de Contingencia

Alumna 1	Doctora		Total
	< 60	> 60	
< 60	7	0	7
> 60	1	2	3
Total	8	2	10

Tabla de valores esperados

Alumna 1	Doctora		Total
	< 60	> 60	
< 60	5.6	1.4	7.0
> 60	2.4	0.6	3.0
Total	8.0	2.0	10.0

Proporción de Concordancias observados:

$$P_o = \frac{7 + 2}{10} = 0,90$$

Proporción de Concordancias esperadas:

$$P_e = \frac{5,6 + 0,6}{10} = 0,62$$

Índice de Kappa:

$$I_k = \frac{P_o - P_e}{1 - P_e} = \frac{0,90 - 0,62}{1 - 0,62} = 0,737$$

Grado de Concordancia

Kappa	Grado de acuerdo
0,00	Sin acuerdo
0,01 - 0,20	Insignificante
0,21 - 0,40	Discreto
0,41 - 0,60	Moderado
0,61 - 0,80	Sustancial
0,81 - 0,99	Casi perfecto
1,00	Perfecto

El Índice de Kappa (1,00) la cual quiere decir que la concordancia respecto al diagnóstico de caries de la experta y la investigadora es sustancial.

Anexo 5

- Índice de Kappa de Cohen para el diagnóstico de caries: investigador1 vs investigador 2.

EVALUADOR(A)	CÓDIGOS ICDAS																			
	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
I N V E S T I G A D O R	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	5	0	0	0	0	0	1	6	3	5	5	0	0	0	0	0	0	5	5
	2	2	0	6	3	3	6	0	1	4	4	2	0	0	0	0	0	0	1	4
	2	5	0	0	0	0	0	2	5	4	4	2	0	0	0	0	0	0	1	6
	4	6	0	2	3	3	0	0	4	5	4	1	0	0	0	0	0	0	4	1
	0	5	1	2	1	3	3	0	5	1	2	5	1	0	0	0	0	2	1	1
	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	2	5	0	0	0	0	0	0	4	4	6	6	0	0	0	0	0	0	5	6
	4	5	3	5	5	6	5	2	4	6	5	6	2	3	6	6	0	3	4	5
	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0
I N V E S T I G A D O R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	5	0	0	0	0	0	1	5	3	5	5	0	0	0	0	0	0	6	5
	2	2	0	6	3	3	6	0	1	4	4	4	0	0	0	0	0	0	2	4
	2	5	0	0	0	0	0	1	5	4	4	2	0	0	0	0	0	0	2	6
	4	6	1	1	3	3	0	0	4	5	4	1	0	0	0	0	0	0	4	1
	0	5	1	2	1	3	3	0	5	1	1	5	2	0	0	0	0	2	4	1
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	2	5	0	0	0	0	0	0	4	4	5	5	0	0	0	0	0	0	5	6
	4	5	3	5	5	5	5	2	4	6	5	6	2	3	6	6	0	2	4	5
	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0

Tabla de Contingencia

Alumna 2	Alumna 1		Total
	< 60	> 60	
< 60	9	0	9
> 60	0	1	1
Total	9	1	10

Tabla de valores esperados

Alumna 2	Alumna 1		Total
	< 60	> 60	
< 60	8.1	0.9	9.0
> 60	0.9	0.1	1.0
Total	9.0	1.0	10.0

Proporción de Concordancias observados:

$$P_o = \frac{9 + 1}{10} = 1$$

Proporción de Concordancias esperadas:

$$P_e = \frac{8,1 + 0,1}{10} = 0.82$$

Índice de Kappa:

$$I_K = \frac{P_o - P_e}{1 - P_e} = \frac{1 - 0,82}{1 - 0,82} = 1$$

Grado de Concordancia

Kappa	Grado de acuerdo
0,00	Sin acuerdo
0,01 - 0,20	Insignificante
0,21 - 0,40	Discreto
0,41 - 0,60	Moderado
0,61 - 0,80	Sustancial
0,81 - 0,99	Casi perfecto
1,00	Perfecto

El Índice de Kappa (1,00) la cual quiere decir que la concordancia respecto al diagnóstico de caries del investigador 1 y el investigador 2 es perfecta.

Anexo 06

I.E.I. N° 1700
DIVINO SALVADOR™
RECIBIDO
Expediente: 22-05-12
Hora: 9:55 Folios: 1

ULADECH
CATÓLICA

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
FILIAL TRUJILLO

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA
"Año del Buen Servicio al Consumidor"

Trujillo, 17 de Mayo del 2017

CARTA No. 009 – 2017 E.P.O. ULADECH CATÓLICA TRUJILLO

DRA. GIOVANNA RAMOS SEMINARIO
Directora I.E.I. N° 1700

Presente.

De mi especial consideración:

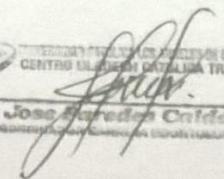
Es grato dirigirme a usted, para saludarla muy cordialmente en mi condición de Coordinador de la Carrera de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote Filial Trujillo. Siendo el motivo de la presente manifestarle que, en el marco del cumplimiento curricular de la carrera profesional de odontología, en el curso de Tesis IV, nuestra alumna CARBAJAL ROMERO LISET PATRICIA debe de llevar a cabo el desarrollo de su proyecto de tesis titulado "RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE LACTANCIA DE LOS DOS PRIMEROS AÑOS DE VIDA Y EL INDICE DE ICDAS EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE EDAD DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DIVINO SALVADOR DEL DISTRITO TRUJILLO - AÑO 2017", para realizar el presente trabajo ha sido seleccionada su digna institución, por lo cual se solicita el permiso respectivo para que nuestra alumna pueda ejecutar con toda normalidad su proyecto de tesis.

Es propicia la oportunidad, para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente

J.P.C/ izg.

Archivo


CD. Jose Suredes Calderon
Odontólogo Especialista en Odontología

Calle Aquaserna N°101 Urb. San Francisco Trujillo - Perú
Teléfono: (044) 205217 / 205218
Cel. 982893196 - 982893197
www.uladech.edu.pe

ANEXO 07

 **REGION LA LIBERTAD**
UGEL N° 03
TRUJILLO NOR OESTE

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA
Jardín De Niños N° 1700
"Divino Salvador"



"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"

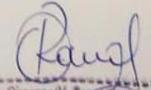
La Directora de la Institución Educativa N° 1700 "Divino Salvador" de la Urbanización La Esmeralda – Trujillo, que al final suscribe,

HACE CONSTAR

Que la alumna **LISET CARBAJAL ROMERO** identificado con DNI. No. 45869152, estudiante de la carrera profesional de odontología de la ULADECH, realizo el proyecto de investigación **"RELACION ENTRE EL TIPO DE LACTANCIA DE LOS DOS PRIMEROS AÑOS DE VIDA Y LA PREVALENCIA DE CARIES SEGÚN EL ÍNDICE DE ICDAS EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE EDAD DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 1700 DIVINO SALVADOR DEL DISTRITO TRUJILLO – AÑO 2017"**

Se le extiende la presente **CONSTANCIA** a solicitud verbal de la interesada para los fines que crea conveniente.

Trujillo, 22 de agosto del 2017.

 
M^{te} **Georgeta M. Rosales**
DIRECTORA
UGEL DE I.E.C.

Mz. "G" S/N URBANIZACIÓN LA ESMERALDA 251688 MANSICHE – TRUJILLO

ANEXO 08(EVIDENCIAS)



REALIZANDO
EL EXAMEN
CLINICO A
LOS NIÑOS

