



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**Relación entre la caries dental y el tipo de lactancia materna  
en niños de un **hospital regional**, Rioja 2022**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Cirujano Dentista

**AUTORA:**

Briceño Portollano, Jhoselin Agar (orcid.org/0000-0002-6793-9827)

**ASESOR:**

Dr. Arbildo Vega, Heber Isac (orcid.org/0000-0003-3689-7502)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Promoción de la Salud y Desarrollo Sostenible

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

**PIURA – PERÚ**

2023

## Dedicatoria

Con todo cariño a mis padres Jorge Luis Briceño Ramirez y Amelia Portollano Pinedo por ser el motivo de mi vida y mostrarme el camino hacia la superación. Del mismo modo a mis hermanos Amelia y Jorge por brindarme su apoyo incondicionalmente. Mis amigos por permitirme aprender más de la vida a su lado. Todo esto es posible gracias a ustedes.

## Agradecimiento

Mi gratitud y reconocimiento a mi alma mater, casa del saber donde adquirí conocimientos, así como también me dio la oportunidad de formarme profesionalmente.

Mi reconocimiento especial al a mi asesor el Dr. Arbildo Vega, Heber Isac, quien me orientó para la realización del presente trabajo de investigación.

De igual modo al Dr. Saúl Teodoro Adrianzén Aguirre por compartir sus conocimientos y sacar lo mejor de mí tanto en lo teórico como en lo práctico, dar gracias por qué me llevo de ustedes lo mejor y así poder culminar el presente trabajo de investigación.

## Índice de Contenidos

Carátula .....	i
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de Contenidos.....	iv
Índice de Tablas .....	v
Índice de Gráficos y Figuras.....	vi
Índice de Abreviaturas.....	vii
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	13
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	13
3.2. Variables y operacionalización .....	13
3.3. Población, muestra y muestreo .....	13
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	14
3.5. Procedimientos .....	14
3.6. Método de análisis de datos .....	15
3.7. Aspectos éticos.....	15
IV. RESULTADOS .....	17
V. DISCUSIÓN.....	20
VI. CONCLUSIONES.....	23
VII. RECOMENDACIONES.....	24
REFERENCIAS.....	25
ANEXOS .....	31

## Índice de Tablas

Tabla 1. Relación entre la caries dental y el tipo de lactancia materna en niños de un Hospital II-1 de Rioja, 2022 .....	17
Tabla 2. Relación entre la caries dental y el tipo de lactancia materna en niños de un Hospital II-1 de Rioja, 2022.....	18

## Resumen

El objetivo del presente estudio fue el relacionar la caries dental y el tipo de lactancia materna en niños de un Hospital Regional, Rioja 2022. Fue una investigación cuantitativo básico descriptivo correlacional prospectivo transversal de campo no experimental en donde se evaluó a 120 niños de ambos sexos entre 3 a 5 años. Se demostró que el tipo de lactancia materna artificial con un 41,3% y mixta con un 46% evidencian mayor presencia de caries a comparación con la lactancia materna exclusiva con un 12,7%. Se observa una mayor prevalencia del tipo de lactancia materna exclusiva en niños de 3 años con un 61,8%, el tipo de lactancia materna artificial evidencia un 43,6 % en la población de 4 años, se registra una cantidad en mayor proporción del tipo de lactancia mixta en niños de 5 años con un 57,4%. Se concluye la correlación entre la caries dental y el tipo de lactancia materna en niños, sin embargo, hay mayor prevalencia en el género femenino respecto a caries dental.

**Palabras claves:** Caries dental, Lactancia materna, Centro hospitalario.

## **Abstract**

The objective of this study was to relate dental caries and the type of breastfeeding in children at a Regional Hospital, Rioja 2022. It was a non-experimental, cross-sectional, prospective, descriptive, correlational, quantitative research where 120 children of both sexes were evaluated. between 3 to 5 years. It was shown that the type of artificial breastfeeding with 41.3% and mixed with 46% show a greater presence of caries compared to exclusive breastfeeding with 12.7%. A higher prevalence of the type of exclusive breastfeeding is observed in 3-year-old children with 61.8%, the type of artificial breastfeeding shows 43.6% in the 4-year-old population, an amount is recorded in a greater proportion of the type of mixed lactation in children of 5 years with 57.4%. The correlation between dental caries and the type of breastfeeding in children is concluded, however, there is a higher prevalence in the female gender with respect to dental caries.

**Keywords:** Dental caries, Breastfeeding, Hospital.

## I. INTRODUCCIÓN

La lactancia materna es un procedimiento que aporta nutrientes necesarios para mantener un buen sistema inmunológico en los pacientes pediátricos. Según el Fondo de las Naciones Unidas a su vez la Organización Mundial de la Salud sugieren la lactancia materna como alimento preferencial del bebé de libre demanda, iniciando así al momento de nacer post parto inclusive hasta los seis meses de edad, prolongando a esto dos años más para una buena alimentación de acorde a su edad (1).

La lactancia materna exclusiva especifica que los pacientes pediátricos deberían ser alimentados específicamente solo con la leche materna, este procedimiento ha manifestado eficazmente que reduce infecciones a nivel gastrointestinal (2). Este tipo de alimentación tiene una incidencia del 64% en reducir posibles infecciones a nivel gastrointestinal, asimismo el efecto protector estará presente hasta dos meses post suspendida la lactancia (3).

Los pacientes pediátricos que son alimentados con el uso de la fórmula exclusiva presentan una incidencia del 80% de presentar enfermedades a nivel gastrointestinal (4). Ciertos determinantes bacterianos, dietéticos y huésped en interacción con diversos factores sociológicos y ambientales, están implicados en la etiología de la caries dental. Tham. et. al (5). Refiere que habitualmente la lactancia nocturna es usada para consolar al niño, lo que favorecería a una mayor exposición del sustrato a las bacterias y así adhiriéndose a las superficies dentales, provocando un mayor riesgo en la aparición de caries dental.

La Academia Americana de Odontología Pediátrica en el año 2005, definió CAT como: 'Presencia de una o más caries, tanto perdidos o superficies obturadas en piezas de la dentición temporal (6). Cabe resaltar que en el continente asiático hay un gran porcentaje de pacientes pediátricos que continúan lactando dentro de los 25- 30 meses, en cambio Colombia y Brasil, el mayor porcentaje de lactancia es en pacientes pediátricos hasta los 12 meses y los pediátricos de 6 meses en menor porcentaje (7).

Durante los seis años la preminencia de caries temprana en México tiene un porcentaje del 60%, lo cual se ha manifestado también en diferentes países debido a esta situación, donde la incidencia tiende a ser muy elevada (8). Beltri durante el



año 2019 refiere que, en España, el riesgo de caries en niños de 6 años tiene un porcentaje de 31%, lo que se considera que de siete millones de pacientes pediátricos su dentición se ve totalmente afectada (9).

En relación a lo antes mencionado, la caries dental respecto a las enfermedades bucodentales viene a ser un trastorno de salud bucodental que principalmente afecta a los pacientes pediátricos, como un modo de prevención a las consecuencias físicas, económicas y psicosociales que esta enfermedad ocasiona; una adecuada evaluación clínica intraoral, charlas odontológicas preventivas constantemente a los padres de familia, además recomendaciones en hacer visitas al odontólogo puede evitar a tiempo las alteraciones en su cavidad bucal.

La justificación del estudio radica en la necesidad de llevar a cabo distintos estudios para generar conocimientos y así poder determinar si hay correlación entre caries dental y el tipo de lactancia materna, en lo práctico se basará principalmente por medio de charlas odontológicas preventivas educar a las madres con el fin de prevenir riesgos de caries de infancia temprana. Se estarán beneficiando las madres y los pacientes pediátricos haciéndoles saber sobre la incidencia de caries dental, con el fin de acceder a un tratamiento en lo que concierne a caries dental, con los resultados que se obtenga se podría obtener una cantidad de pacientes pediátricos que presentan caries dental pensando que la leche no actúa como un factor de riesgo para en un futuro poder usar una encuesta de forma persistente en la atención en pacientes pediátricos para que el odontólogo guíe al padre del niño; el servicio odontológico será beneficiado al conocer los resultados, como finalidad el demostrar si hay relación entre la caries dental y el tipo de lactancia materna en el presente estudio de investigación.

Por lo anteriormente expuesto se formula la siguiente pregunta: ¿Existe relación entre la caries dental y el tipo de lactancia materna en niños de un Hospital Regional, Rioja 2022? Así también, se formula el siguiente objetivo general: Relacionar la caries dental y el tipo de lactancia materna en niños de un Hospital Regional, Rioja 2022.

Así mismo, se elaboran los siguientes objetivos específicos: Determinar la frecuencia de caries dental en niños de un Hospital Regional, Rioja 2022;

Determinar el tipo de lactancia materna en niños de un Hospital Regional, Rioja 2022; Determinar y relacionar la caries dental y el tipo de lactancia materna en niños de un Hospital Regional, Rioja 2022, según el sexo y la edad.

## II. MARCO TEÓRICO

Carrillo M et.al., en el año 2021 en España, publicaron un estudio de investigación tuvo como objetivo relacionar alimentación nocturna y caries de infancia temprana, la investigación fue de tipo transversal, se seleccionó a 212 niños entre 2-4 años para evaluar el índice medio de dientes primarios, se realizó un formulario a las madres con el fin de recopilar datos en cuanto a lactancia materna, colecho, duración, número de sesiones de alimentación nocturna, cantidad de azúcar en la dieta, hábitos de higiene oral y la primera visita al dentista. Se demostró que el índice de CPOD fue menor en los pacientes pediátricos que amamantaron menos de 18 meses ( $p=0,02$ ), hubo diferencias en el grupo de lactancia materna por más de 18 meses entre aquellas que coestaron por 18 meses o más y aquellas que coestaron por menos de 18 meses ( $p<0.05$ ), así como entre aquellas que colechó durante 18 meses o más y los que no coestaron ( $p<0,01$ ). Se concluye que la lactancia materna nocturna a partir de los 18 meses se considera un factor de riesgo para caries de infancia temprana CIT (10).

García L.et.al., en el año 2021 en España, publicaron un estudio de investigación cuyo objetivo fue comprobar si la lactancia materna en un tiempo extendido podría ser un componente de peligro para la formación de caries, la investigación fue de cohorte prospectiva abierta y multipropósito en pacientes pediátricos entre 4- 5 años de los cuales los padres participan en llenar formularios respecto a los estilos de vida y hábitos nutricionales que estos llevan. Se ajustó por la edad, raza, sexo, así como también por el conocimiento nutricional y reacciones dietéticas de los padres. Se demostró que, de 370 participantes, 50 de ellos habían tenido una caries. La lactancia materna hasta cumplir un año se asocia con un menor peligro de caries dental, sin embargo, la lactancia materna mayor a un año se asocia con mayor riesgo (odds ratio [OR]: 2,75; presenta un 95% respecto al intervalo de confianza [IC 95]: 1,397 a 5,44;  $p= 0,003$ ). Se concluye que estadísticamente hay una asociación entre lactancia materna de más de un año y riesgo de caries dental, sin embargo, la lactancia materna hasta cumplir un año será un factor protector contra la caries dental (11).

Zhang M.et.al., en el año 2020 en China, publicaron un estudio cuyo objetivo fue evaluar los riesgos independientes de caries temprana en diferentes edades para proporcionar evidencia y conocimientos sobre el índice de higiene oral OHE, la investigación fue de tipo transversal, se inscribieron a niños entre 3-5 años (N=1301), se realizó con pruebas estadísticas chi-cuadrado, análisis bivariado y de regresión logística multivariable. Se demostró que la prevalencia de CIT fue del 64,6% y la media de CPOD fue de 3,15, la lactancia materna completa dentro de los 6 meses posteriores al nacimiento contribuyó al alto riesgo de caries del grupo de niños de 3 años (OR:3,39, IC del 95%: 1,41-8,17), mientras que el consumo frecuente de dulces antes de acostarse contribuyó principalmente al de 5- grupo de años (OR: 3,22, IC95%: 1,03-10,06; análisis de regresión logística). El cepillado de dientes no se asoció con CIT en este estudio y algunas variables positivas de conocimiento y actitud se correlacionaron positivamente con un alto riesgo de CIT. Se concluye que estos datos proporcionan evidencia que los factores de riesgo relacionados con la CIT son inconsistentes en distintas edades, lo que proporciona algunas ideas para la OHE (12).

Fauzia.et.al., en el año 2019 en Asia, publicaron un estudio de investigación el cual tuvo como objetivo analizar si hay correlación entre el método de alimentación y caries de primera infancia (CIT) en pacientes pediátricos de 3- 5 años, la investigación fue de tipo observacional con enfoque transversal, la muestra fue de 165 pacientes de 36 a 71 meses, los datos de comportamiento de ingesta de alimentos e limpieza oral, se obtuvieron por medio de entrevistas por medio de un cuestionario estructurado y se hizo un examen oral para recopilar datos acerca de la salud bucal usando los índices de área cariada, extraída, obturada y placa. El test oral ha sido llevado a cabo por 2 examinadores que fueron calibrados para la fiabilidad intra e interobservador (Kappa = 0.9). Se demostró que la prevalencia de caries dental ha sido del 83%, con valores medios de dientes cariados, extraídos obturados ceod y de CPOD de 6,2 y 14,8, respectivamente. La prevalencia de niños con caries dental anterior ha sido más grande que la de los niños con caries dental posterior. Los dientes más dañados fueron los ICS (derecho= 62,4%; izquierdo = 61,2%), seguido los ILS (derecho= 49,1%, izquierdo = 44,2%). Se concluye que el procedimiento de ingesta de alimentos que se incrementa la puntuación de ECC en

dientes anteriores y posteriores ha sido la edad de inicio del consumo de alimentos complementaria (13).

Aldaz V., en el año 2018 en México, publicó un estudio de investigación, tuvo como objetivo determinar si existe relación entre las maloclusiones en la dentición temporal y el tipo de alimentación los primeros seis meses. Este estudio fue de tipo experimental, prospectivo y longitudinal, se seleccionó a menores de 3-5 años, la muestra fue de 100 pacientes pediátricos, el examen clínico fue de gran ayuda para descartar maloclusiones, además de ello se realizó una encuesta a los padres para poder comprobar el tipo de alimentación. Se demostró que la alimentación mixta fue la más frecuente con un 44%, lactancia exclusiva con un 42% y la ausente con un 14%. El 16.6 % de pacientes alimentados con lactancia materna exclusiva presentaron maloclusión, siendo la mordida cruzada anterior la más frecuente con un 57.1%, asimismo en la alimentación mixta un 18.1% presentaron maloclusiones, asimismo se presentó con mayor frecuencia en un 75% la mordida cruzada posterior, en otro grupo donde la lactancia materna estuvo ausente el 85.7% presentaron maloclusiones. Se concluye que los factores de una maloclusión tienen que ver en el tipo de alimentación, crecimiento, desarrollo y maduración del macizo facial (14).

Feldnes C et.al., en el año 2018 en Brasil, publicaron un estudio cuyo objetivo fue indagar relaciones y frecuencia de alimentación en pacientes pediátricos de 12 meses, el tipo de investigación fue de cohorte prospectivo, participaron 345 niños, todos los alimentos consumidos se registraron en recordatorios dietéticos durante un día con las madres de los niños, se examinó previamente la prevalencia de caries de primera infancia (ECC) y CEC grave (S-ECC) a los 38 meses de edad respecto a la frecuencia de alimentación de 12 meses. Se demostró que la prevalencia de ECC fue 1,8 veces mayor en pacientes pediátricos amamantados más de tres veces al día ( $P = 0,001$ ), 1,4 veces mayor en pediátricos alimentados con biberón más de tres veces al día ( $P = 0,07$ ) y 1,5 veces mayor con lactancia mixta ( $P = 0,04$ ), su relación con el consumo de bebidas y otros alimentos durante el transcurso del día [riesgo relativo (RR) = 1,2;  $P = 0,10$ ]. La prevalencia de S-ECC se relacionó con la lactancia materna frecuente (RR = 2,4;  $P < 0,001$ ) y con mayor consumo de bebidas y de otros alimentos (RR = 1,7,  $P = 0,001$ ). Se concluyó que,

en la alimentación de alta frecuencia, lactancia materna y el uso del biberón, se relacionó con la caries de infancia temprana (15).

Abdullah Y et.al., en el año 2018 en Arabia Saudita, publicaron un estudio de investigación, cuyo objetivo fue evaluar la prevalencia de la caries e identificar sus factores asociados y socioeconómicos, la investigación fue de tipo transversal, se seleccionó a 578 alumnos de primaria entre 6-8 años, se realizó el examen clínico para detectar lesiones cariosas en los dientes primarios según el criterio de la OMS, se utilizó un cuestionario para recopilar información sobre factores sociales e individuales de los padres. Se demostró que la caries dental fue frecuente con un 83%, intervalo de confianza del 95%, 79,7 – 86,0%) en los factores individuales se asociaron predominantemente con caries dental en niños, mientras tanto en los factores socioeconómicos ( $p < 0,05$ , R- cuadrado ajustado al 80%), se concluye que la caries dental fue prevalente en los alumnos además los factores individuales se asociaron a la caries dental (16).

Arokiaraj S et.al., en el año 2017 en India, publicaron un estudio, tuvo como objetivo el evaluar si hay relación entre caries temprana y sus factores asociados en niños de 3 – 6 años, se empleó un cuestionario que comprendía los factores asociados, fueron enviados a los padres de 2771 niños. Se demostró que de 443 pediátricos; 128 niñas y 315 niños presentaron CIT, se demostró que la presencia de CIT aumenta con la duración, la frecuencia y los meses de lactancia materna que recibe; así mismo se demostró que fue mayor en los niños que descansaron después de lactar. Se concluye que la CIT fue mayor en los pediátricos que recibieron una lactancia con biberón y líquidos azucarados por la noche, es preciso concientizar a los padres de familia sobre el tema, resaltando que esto afecta negativamente la salud bucal de los pacientes pediátricos (17).

Azanza N., en el año 2017 en España, tuvo como objetivo examinar y especificar características en pacientes pediátricos que presentan caries precoz de infancia severa, así como también determinar factores asociados a la presencia de caries precoz, se seleccionó 151 pediátricos, el método que se utilizó fue una entrevista a los padres y un examen intraoral a los pacientes pediátricos, se utilizó el índice ICDAS II. Se demostró 36 casos de CPI y las variables asociadas a la alimentación se encontró relación entre la CPI con la lactancia materna, LM prolongada > a 12

meses, el uso del biberón y el de contenido dulce. Se concluye que si hubo asociación entre lactancia materna mayor a 12 meses como también riesgo de caries precoz de la infancia (18).

El esmalte viene a ser un tejido microcristalino, adamantinado y microporoso que tiene diferentes propiedades de los cuales de mayor dureza y altamente mineralizado, de estructura orgánico - proteica e inorgánica lo cual presenta cristales de hidroxiapatita, la dentición temporal tiene mayor sustancia orgánica, tanto como espacios intercristalinos que se encuentran entre los prismas y un aproximado milímetro de espesor, las diferencias anteriormente dichas influyen en técnicas restauradoras adhesivas (19,20).

La dentina es un tejido calcificado, presenta matriz inorgánica, su componente principal es el colágeno y los túbulos dentinarios, estos se hospedarán en los llamados odontoblastos (21).

La pulpa se caracteriza por ser un tejido conectivo blando, lo cual presenta odontoblastos y células indiferenciadas, estas se caracterizan por la vascularización con el progreso de la edad y la disminución en cuanto a su tamaño (22).

Está conformada por una porción cameral lo cual se caracteriza principalmente por su mayor tamaño, cuernos pulpares más marcados y una porción radicular que en algunos casos la localización de los conductos accesorios son diferentes, de los cuales a veces se ubican en furca y en algunos casos en piso de boca (23).

El cemento se caracteriza principalmente por ser un tejido mineralizado mesenquimático, actúa cubriendo la raíz para la integración de las fibras periodontales, cuanto más sea la fuerza ejercida habrá mayor formación de cemento, está compuesto por colágeno insoluble (24). La caries dental principalmente se caracteriza por desmineralizar los tejidos duros del diente conllevando a la formación de una cavidad (25).

La etiopatogenia fue demostrada por Miller en el año 1890, establece que el aspecto más característico es la facilidad de un gran acumulo de bacterias en la cavidad bucal lo cual origina ácidos por el consumo de carbohidratos durante la dieta (26).

La caries dental según Keyes inicia con la agrupación de tres factores principales; el 'microorganismo' que ante el 'sustrato' comprometerá al 'huésped', la interacción de los factores forma la base inicial que conduce a la progresión de caries dental; en el año 1978 Newbrum agregó un nuevo factor llamado 'tiempo', estableció que, si los tres factores se correlacionaban individualmente entre sí durante un periodo de tiempo corto, la caries no se originaría (27).

Clarke en 1924, respecto al factor microorganismo refiere que el *Streptococos mutans* fue la causa principal y en 1925 Palmerlee agregó *Lactobacillus*, que fue identificada como una enfermedad infecciosa; para identificar las principales bacterias asociadas a la caries dental en la cavidad oral existen tres especies: *Streptococos* (*S. mutans* y *S. sorbrinus*), produce biomoléculas de polisacáridos extracelulares generando gran cantidad de placa, Los *Lactobacillus* (*L. casei*, *L. fermentum*, *L. platarum*), cuando hay una ingesta mayor de carbohidratos y los *Actinomyces* (*A. israelis*, *A. naslundii*), estas diferentes especies están asociadas a la caries a nivel radicular haciendo que la progresión de las lesiones sean más lentas (28).

Entre los factores sustrato, la aparición de caries es provocada por los alimentos, que al interactuar con microorganismos cariogénicos tienden a producir ácidos, los cuales reaccionan sobre el esmalte dental entre los alimentos más importantes del grupo de los hidratos de carbono (25).

En cuanto al factor huésped nuevamente tiene que ver con la saliva, lo cual es un fluido que se compone de calcio, flúor, enzimas, fosfato, proteínas, glicoproteínas, inmunoglobulinas y agentes buffer, entre otros elementos para así impedir la formación de caries dental (29).

En cuanto al factor tiempo refiere que la correlación de los distintos elementos confluyese por largos periodos de tiempo lo cual predispondría al progreso de caries dental (27).

Dentro de las etapas de la caries dental; la fase de placa se caracteriza por presentar residuos alimenticios además microorganismos que se adhieren sobre el diente, los surcos gingivales y encías; si no es extraída se solidifica y como consecuencia la formación de cálculo dental (30).



La fase ácida viene a ser el proceso de fermentación en el interior del biofilm dentario donde participan los microorganismos en conjunto con los carbohidratos que se encuentran presentes en la dieta (31).

En la etapa de desmineralización, el esmalte es un tejido mineralizado, es decir se compone de 96% de componentes inorgánicos, compuesto por cristales de hidroxiapatita, un pH bajo es favorable para reducir la presencia de partículas en la superficie del esmalte, formando una cavidad en el diente (32).

Como consecuencia en la fase destructiva, la cavidad que fue formada por la desmineralización es invadido por diversos microorganismos, tanto enzimas como ácidos capaces de destruir la dentina provocando necrosis pulpar dando lugar a abscesos apicales (32).

La caries de infancia temprana se da cuando hay cualquier tipo de afección; restauración o extracción de piezas dentales en niños de 6 años se denomina como CIT siendo una enfermedad infecciosa crónica pública más frecuente en todo el mundo (33). Jacobí en 1862 descubrió las lesiones que se presentaban en las piezas no habituales en edad temprana, los asoció a un factor repetitivo en la población afectada que era el consumo excesivo de leche en biberones, a estos se denominó en un inicio 'caries de biberón (34).

Se consideraba como único factor etiológico, surgieron nuevos términos, pero el más utilizado en inglés es 'Early Childhood caries', traducido significa 'caries de infancia temprana' (35). Los factores en general tales como la (microbiota, dieta, huésped y tiempo) estos a su vez desempeñan de la misma manera la interacción para el progreso de la caries (36).

El factor huésped es más débil en varios aspectos, que la edad del diente dentro de los 20 meses después de la erupción, el esmalte pasa al proceso de maduración y las piezas dentales son propensos a caries dental (37,38).

Se ha demostrado que los niños que ingieren leche azucarada tienen un aumento mayor en la colonización de streptococos mutans conllevando así a la formación de caries de primera infancia. La clasificación clínica de caries de infancia temprana, se designa por leve, moderado, intenso y severa (38). El diagnóstico será de acuerdo en cómo esta afecta, lo cual dependerá de la propagación y edad que

conducen al diagnóstico presuntivo de la caries dental, esto se debe a que es de suma importancia saber diagnosticar la aparición de caries (39).

En el tratamiento preventivo, la evaluación clínica del estado de salud oral se realizará durante el primer año de vida, las piezas dentales deben cepillarse diariamente con una cantidad mínima de flúor de acorde a su edad en cuanto estos hagan erupción (40).

En el tratamiento restaurador se evaluará la participación del niño para determinar si es que se realizará bajo anestesia local, sedación o general, se le revisará clínica y radiográficamente en intervalos de 3 - 6 meses y reforzar las técnicas preventivas (40).

En cuanto a los tipos de lactancia, la OMS sugiere materna exclusiva en los primeros seis meses, la alimentación debe ser la adecuada para cada paciente pediátrico siempre y cuando sea de acorde a su edad, se sugiere hasta los dos años (41).

La alimentación ideal para los pacientes pediátricos es la lactancia materna, gracias a ese tipo de alimentación aportaran nutrientes necesarios para su desarrollo y crecimiento saludable (42). La lactancia materna exclusiva se caracteriza principalmente para atender principalmente necesidades físicas a su vez nutricionales, fisiológicas y psicológicas (43).

La conformación de los macronutrientes en la leche madura a término es de 6.7 - 7.8g/ dL para lactosa, 0.9 - 1.2 g/ dL en proteína y 3.2 - 3.6 g/ dL en grasa, entre las proteínas más prevalentes se encuentran la caseína, inmunoglobulina IgA secretora,  $\alpha$ -lactalbúmina, lactoferrina, los compuestos que son no proteicos contienen un 25% de nitrógeno, ácido úrico, urea, aminoácidos, creatinina y nucleótidos; el disacárido lactosa es el azúcar principal de la leche humana, su concentración es baja de los macronutrientes con un (6.7 - 7.8 g/dL), pero existen madres que producen lactosa en altas concentraciones por lo cual habrá mayor cantidad de leche (44). Mientras que la alimentación artificial es caracterizada por el uso de fórmulas (45).

A partir del siglo XIX se fabricaron biberones, mamilas que son de uso indispensable siendo hasta ahora una alternativa primordial para la lactancia artificial (46).

Mohan en 1998 estableció que los pediátricos que usaban biberón tenían mayor probabilidad de colonizar *Streptococcus mutans* significando un mayor riesgo para desarrollar caries dental (47).

En cuanto a los factores antimicrobianos, con las modificaciones de la leche de vaca se ha conseguido crear un tipo de leche distinta ya que efectivamente no se ha logrado imitar las características que posee la leche natural, es por ello que el tipo de alimentación en los pacientes pediátricos con el uso de la leche artificial tendrán un mayor riesgo a desarrollar infecciones (48).

El tipo de lactancia mixta es cuando el niño recibe tanto leche natural y artificial durante los primeros meses (49), a su vez pasa a ser lactancia artificial ya que reducen los estímulos que conservan la producción de leche; como también un problema para la cantidad exacta de suplemento (50).

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

- Tipo de investigación

El presente estudio de investigación es de tipo básico ya que se generará un nuevo conocimiento más preciso y objetivo sobre el tipo de lactancia materna y su influencia en la caries dental.

- Diseño de investigación

El diseño de investigación es de tipo no experimental por qué no se manipuló ninguna de las variables, transversal por qué se realizó en un tiempo determinado y descriptivo por qué mide la presencia y características de las variables.

#### **3.2. Variables y operacionalización**

Variables principales:

Caries dental (cuantitativa- de razón) y tipo de lactancia materna (cualitativa-nominal).

Variables secundarias o co-variables:

Sexo (cualitativa - nominal) y edad (cuantitativa - de razón).

La matriz de operacionalización de las variables se encuentra en el Anexo 1.

#### **3.3. Población, muestra y muestreo**

Población: Todos los niños de 3 a 5 años de ambos sexos que fueron atendidos en el servicio de Odontología del Hospital II-1 Rioja durante octubre a diciembre del presente año.

Muestra: La muestra para este estudio no presentó fórmula, por lo tanto, esta fue igual que la población.

Muestreo: No probabilístico- por conveniencia.

Criterios de selección:

- Criterios de inclusión: Niños de ambos sexos, de 3 a 5 años que fueron atendidos en el servicio de Odontología del Hospital II-1 de Rioja durante octubre a diciembre del presente año.

- Criterios de exclusión: Niños cuyos padres no desearon que sus hijos participen en el presente estudio, niños con problemas de conducta y niños con enfermedades sistémicas.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Para las variables caries dental y tipo de lactancia materna se utilizó la técnica de la observación; lo cual fue a través de una exploración clínica intraoral para obtener información, el instrumento que se utilizó fue el odontograma y la clasificación de lactancia materna por la OMS, los cuales ya se encuentran validados, confiabilizados y utilizados en un estudio previo (13). Los datos fueron recolectados en una ficha de recolección para su posterior análisis.

### **3.5. Procedimientos**

Se solicitó el permiso correspondiente al área de Estomatología de la Universidad César Vallejo Filial Piura, para ejecutar la presente investigación, se realizó la carta de presentación dirigida a la directora encargada del Hospital Rioja II-1 para ser reconocida como investigadora y poder tener acceso al lugar en donde se realizó dicha investigación, ya emitida la carta de presentación fue confirmada y autorizada por la directora encargada del Hospital Rioja II-1 donde se tuvo la facilidad de acceder a sus instalaciones, tanto como al servicio de odontología y al servicio de pediatría, con objetivos de dar autenticidad a la información brindada, me apersoné a los servicios donde hice presente al odontólogo y pediatra de turno dependiendo el servicio y expliqué sobre el estudio que tuve la autorización por parte de la directora encargada del Hospital Rioja II-1.

Se esperó a los pacientes tanto niños como madres en el servicio de odontología y pediatría, me presenté ante la madre y expliqué sobre el estudio y una vez que decida participar ella con su menor hijo(a), se procedió a que firmen el consentimiento informado. Se procedió a llenar los instrumentos del niño (a), luego en el servicio de odontología hice un examen clínico donde utilicé el odontograma y confirmar si hubo presencia de caries dental. Se utilizó la unidad dental, equipo de exploración totalmente esterilizado, campos

descartables, baja lenguas, mascarillas, guantes, para saber el tipo de lactancia se preguntó a la madre que tipo de lactancia ha recibido su niño (a), si no se llegó a entender mi pregunta se explicó detalladamente sobre los tres tipos de lactancia materna.

Los datos generales que se tomaron fueron sexo y edad tanto de la madre como del niño (a), se evaluó a los pacientes de acuerdo al control programado, 10 minutos por cada paciente que fue atendido en el servicio de odontología del Hospital Rioja II-1. Al culminar con la evaluación a todos los pacientes atendidos, se pasó a la revisión del instrumento, se tabularon los datos, al terminar la investigación las fichas de recolección de datos fueron desechados.

### **3.6. Método de análisis de datos**

Para el análisis estadístico, los datos recolectados fueron tabulados en el software Microsoft Excel versión 2021, posterior a ello se utilizó el software estadístico para el procesamiento y estudio en Stata Statistical Package For The Social Sciences SPSS® versión 26, donde se realizó un análisis descriptivo y un análisis inferencial o bivariado.

Para ver la relación entre variables, primero, se utilizó la prueba estadística de Kolmogorov – Smirnov para ver si los datos son paramétricos o no paramétricos.

Se utilizó las pruebas estadísticas de T de Student, y Correlación de Pearson; Por último, se creará tablas de doble frecuencia. Todos los datos fueron analizados con un nivel de confianza del 95%.

### **3.7. Aspectos éticos**

En el presente estudio de investigación, se procedió a ser aprobado por el comité de ética de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad César Vallejo, se tomó en cuenta los principios éticos como beneficencia promoviendo así el bienestar de los pacientes y garantizando no causarle ningún daño que le perjudique en la colaboración durante el estudio, la autonomía, por medio de la aprobación de la colaboración desinteresada de cada paciente que fue dado mediante el llenado del consentimiento informado y el principio de justicia ya que el

estudio de investigación fue justo e igualatorio con todos los pacientes, reservando así su identidad y la veracidad de la información brindada para fines únicamente científicos. No hubo algún conflicto de interés en el presente estudio de investigación.

#### IV. RESULTADOS

Tabla 1. Relación entre la caries dental y el tipo de lactancia materna en niños de un Hospital II-1 de Rioja, 2022.

Variables		Caries dental		Total	p	
		Si	No			
Lactancia materna	Materna exclusiva	n	8	26	34	0.002
		%	12.7	45.6	28.3	
	Artificial	n	26	13	39	
		%	41.3	22.8	32.5	
	Mixta	n	29	18	47	
		%	46	31.6	39.2	
Total	n	63	57	120		
	%	100	100	100		

Los resultados obtenidos en esta investigación indican que tanto el tipo de lactancia artificial con un 41,3% y mixta con 46% evidencian mayor presencia de lesiones cariosas, en comparación al tipo de lactancia materna exclusiva con un 12,7%, ubicándolo más cercanamente al límite inferior, es así que se encuentra una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos del tipo de lactancia materna en los niños estudiados.



Tabla 2. Caries dental y tipo de lactancia materna en niños de un Hospital II-1 de Rioja, 2022; según el sexo y la edad.

Variables		Masculino	Femenino	p	3 años	4 años	5 años	p
		n (%)	n (%)		n (%)	n (%)	n (%)	
<b>Caries dental</b>	Si	31 (49,2)	32 (50,8)	0.5*	0 (0,0)	27 (42,9)	36 (57,1)	<b>0.000**</b>
	No	29 (50,9)	28 (49,1)		29 (50,9)	15 (26,3)	13 (22,8)	
<b>Lactancia Materna</b>	Materna exclusiva	18 (52,9)	16 (47,1)	0.831*	21 (61,8)	12 (35,3)	1 (2,9)	<b>0.000***</b>
	Artificial	18 (46,2)	21 (53,8)		1 (2,6)	17 (43,6)	21 (53,8)	
	Mixta	24 (51,1)	23 (48,9)		7 (14,9)	13 (27,7)	27 (57,4)	

\*Prueba de chi cuadrado, \*\* Prueba de U de Mann Whitney, \*\*\* Prueba de Kruskal-Wallis.

Se observa en base a los resultados que la presencia de lesiones cariosas predomina en el género femenino con un 50.8 %, no obstante, el género masculino manifiesta un porcentaje de 49.2%. Así mismo, indican una mayor prevalencia de caries dental en los niños de 5 años con un 57,1%, del mismo presenta un 42,9 % en la población de 4 años, sin embargo, se registra una cantidad nula con 0,0 % en la población de 3 años.

Se observa en base a los resultados que el tipo de lactancia materna exclusiva con respecto al género Masculino se presenta en mayor proporción con un 52,9%, así mismo al tipo de lactancia materna artificial con respecto al género Femenino, presenta una predominancia con un 53,8%, finalmente se encuentra al tipo de lactancia materna mixta predominante en el género masculino con 51,1%. Así mismo, indica una mayor prevalencia del tipo de lactancia materna exclusiva, en niños de 3 años con un 61,8%, del mismo modo, el tipo de lactancia materna Artificial evidencia un 43,6 % en la población de 4 años, sin embargo, se registra una cantidad en mayor proporción del tipo de lactancia materna mixta, en niños de 5 años, con un 57,4%.

La caries dental presenta un predominio en el género femenino y en niños pertenecientes al grupo de edad de 5 años.

El tipo de lactancia materna artificial presenta una proporción mayor en consumo en los pacientes pediátricos estudiados, de igual manera se encuentra presente en su mayoría en el grupo de niños de 3 años.

## V. DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo relacionar la caries dental y el tipo de lactancia materna en niños de un hospital regional, Rioja 2022.

Se pudo observar que la relación entre caries dental y el tipo de lactancia materna presentan una correlación significativa.

Se encontró una correlación significativa entre el tipo de lactancia materna y la presencia de caries dental, estos estudios coinciden con el estudio publicado por los investigadores Al-Dashti y col., (1995) (52)., Gudiño y col., (2008) (53) y Maldonado. M y col., (2010) (54)., donde reportaron una prevalencia de caries dental menor en pediátricos con historia de lactancia materna.

Según Erickson y col., (1999) afirman que la leche materna no conlleva a la descalcificación del esmalte (55).

La leche materna contiene proteínas como la caseína (Reyolds 1987) que se une a la hidroxiapatita reduciendo su solubilidad y dificultando que los *Streptococcus Mutans* se adhieran a la superficie del diente (56).

Al mismo tiempo la leche materna proporciona una buena nutrición y contribuye a una menor ingesta de otros alimentos que contienen azúcares en su composición.

Cabe mencionar que los resultados obtenidos indican la presencia de caries en su mayor proporción en el género femenino y su incidencia es mayor en los niños que pertenecen al grupo de 5 años.

Estos hallazgos son similares al estudio de Alva H. et.al. citado por Manuel Antonio en el año 2017, en la cual mencionan que, en Perú, niños entre 5 y 12 años que fueron atendidos en una clínica universitaria en Lima se obtuvo una prevalencia de caries con un 91,5%, siendo menor en el género masculino que en el femenino con un (93,19%) (57).

Así mismo Morales. L.et al, menciona que la población de niños entre 3 a 5 años son más propensos a presentar caries y consecuencias clínicas, ya que están relacionadas al impacto negativo en la calidad de vida a nivel bucal de los preescolares (58).

De igual forma se evidencia que el tipo de lactancia materna exclusiva y mixta se consume en mayor proporción, en el género masculino, sin embargo, se evidencia el consumo en su mayor proporción del tipo de lactancia materna artificial y exclusiva, en el género femenino.

Estos hallazgos coinciden al estudio de investigación de Aldaz V. en el año 2018, en el cual menciona que el consumo de la lactancia mixta fue la más frecuente con un 44% mientras que la lactancia exclusiva tuvo un porcentaje de 42% (14).

Así mismo en la investigación de Robles N. et.al. indica que la lactancia materna es el alimento preferencial para los niños en los primeros años de vida, por lo que hay que promover su consumo (59).

Se debe realizar la higiene desde que el primer diente erupciona en boca. Esta medida evitará que el posible efecto desmineralizante de la lactancia materna ejerza un efecto irreversible sobre el esmalte dental.

En similar caso Aguilar. E, en su investigación de prevalencia de caries de infancia temprana y su relación con el tipo de lactancia en un policlínico de la sierra central del Perú se concluye una correlación significativa entre la prevalencia de caries en la infancia temprana y el tipo de lactancia, así mismo que el factor lactancia mixta indica la presencia de caries a nivel moderada, sin embargo, el factor lactancia materna exclusiva evidencia la presencia de caries a nivel bajo (60).

Suarez. E en su estudio Lactancia materna exclusiva y su efecto protector anticariogénico en los primeros meses de vida, concluyó que la leche materna posee componentes como: lactoferrina, lisozimas e IgA secretoras que poseen actividad anticariogénica e intervienen en la remineralización del esmalte debido en el proceso normal de DesRe, el pH de la leche materna va entre 7.1 y 7.7 lo que significa que no es un factor que altere el pH del medio bucal (61).

Por otro lado, Vargas. M .et.al en su investigación que fue un estudio comparativo de riesgo cariogénico en niños de 6 a 24 meses de edad del Hospital Infantil Dr. Robert Reíd Cabral señala que la población de niños alimentados con leche materna presentó menos porcentaje de riesgo de caries dental temprana (62).

Los resultados fueron semejantes a lo reportado en México, por Maldonado M. et.al donde se observó un índice de caries menor en aquellos consumidores de leche

materna, en comparación con aquellos que fueron alimentados con otro tipo de leche (63).

Todas esas revisiones concluyen que se requiere más estudios para comprender el riesgo de caries dental que se observa en los niños consumidores de leche materna.

Cabe resaltar que es necesario orientar y concientizar a la población a tener una correcta higiene bucal desde la edad temprana.

Respecto al cepillado durante los primeros seis años los pediátricos deben ser ayudados por los padres, cabe resaltar que la pasta dental que se utilizará en niños de 0 a 3 años debe contener 1000 ppm de flúor, pasado esos años la pasta dental debe contener entre 1000 a 1450 ppm y a partir de los 6 años de edad debe contener 1450 ppm.

Esta investigación es de tipo preventivo puesto que ayudará en futuras investigaciones que demuestren que el tipo de lactancia materna influye en la presencia de caries dental en niños ya que detectarlo en la infancia temprana ayudará a disminuir el riesgo de sufrir alteraciones a nivel oral.

## **VI. CONCLUSIONES**

1. Se evidencia en base a los resultados que el tipo de lactancia materna presenta correlación significativa con el tipo de lactancia materna en los pacientes pediátricos del hospital regional II-1 Rioja.
2. La frecuencia de caries dental fue mayor en el género femenino respecto a caries dental lo cual es el grupo más afectado.
3. El tipo de lactancia materna en mayor consumo es la lactancia materna artificial y exclusiva en el género femenino.
4. La relación de la caries dental y el tipo de lactancia materna en niños según el sexo fue mayor en el género masculino donde hubo un mayor consumo del tipo de lactancia mixta al igual que en el género femenino.
5. La relación de la caries dental y el tipo de lactancia materna en niños según la edad se observó presencia de caries dental con mayor prevalencia en niños de 5 años y el consumo mayor del tipo de lactancia materna fue mixta.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Realizar charlas preventivas a los padres de familia respecto al consumo del tipo de alimentación.

Fomentar la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida ya que es la adecuada con el fin de mejorar las defensas naturales del niño.

Para un futuro estudio de investigación se recomienda utilizar una muestra más amplia y así tener resultados más generalizados.

Promover la importancia de la lactancia de igual manera concientizar a los padres de familia llevar a consulta dental a su niño durante los primeros meses de vida.

Replicar la investigación realizando nuevos estudios, siendo de preferencia estudios longitudinales como son los de cohorte.

## REFERENCIAS

1. Mark AP. Lactancia Materna: La Guia De Vida. New York, NY: Alpha Books; 2002.
2. Kramer MS, Chalmers B, Hodnett ED, et al. Promotion of Breastfeeding Intervention Trial. (PROBIT) A Randomized Trial in the Republic of Belarus. *JAMA* 2001;285 (4):413-20
3. Section on Breastfeeding. Breastfeeding and the Use of Human Milk. *Pediatrics* 2012;129: e827-41.
4. Scariati PD, Grummer- Strawn LM, Fein SB. A Longitudinal Analysis of Infant Morbidity and Extent of Breastfeeding in the United States. *Pediatrics* 1997; 99(6): E5
5. Than R, et al. Breastfeeding and the risk of dental caries: a systematic review and meta- analysis. *Acta Paediatrica*.2015; 10(4):62-84
6. Victoria C, Bahl R, Barros A, França G, Horton S, Krasevec J. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet* 2016; 38 (7): 75-90.
7. Carrasco M, Villena R, Barrionuevo F, Sánchez Y. Lactancia materna y hábitos de succión nutritivos y no nutritivos en niños de 0-71 meses de comunidades urbanas marginales del cono norte de Lima. *Rev. Estomatol. Herediana*. [en línea]. 2009 Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/REH/article/view/1826/1836>
8. Maldonado M, González A, Huitzil E, Isassi H, Reyes R. Lactancia Materna y Caries de la Infancia Temprana. *Rev. Odontopediatr. Latinoam*. [en línea]. 2016. [fecha de acceso 21 de marzo] 6(2): 90-98. Disponible en: <https://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2016/2/art-3/>.
9. <https://gacetadental.com/2019/03/el-31-de-los-ninos-espanoles-menores-de-6-anos-tienen-caries-86456/>.
10. Carrillo-Díaz M, Ortega-Martínez AR, Ruiz-Guillén A, Romero-Maroto M, González-Olmo MJ. Impact of breastfeeding and cosleeping on early childhood caries: A cross-sectional study. *J Clin Med* [Internet]. 2021 [citado el 1 de julio de 2022];10(8):1561. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33917683/>



11. García Blanco L, Martín Calvo N, Ciriza Barea E, Ruiz Goikoetxea M, Fernández Iglesia V, Barandiaran Urretabizkaia A. Lactancia materna y caries dental infantil: ¿tienen alguna relación? *Pediatr aten primaria* [Internet]. 2021 [citado el 3 de julio de 2022];23(90):133-42. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322021000200005](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322021000200005)
12. Zhang M, Zhang X, Zhang Y, Li Y, Shao C, Xiong S, et al. Assessment of risk factors for early childhood caries at different ages in Shandong, China and reflections on oral health education: a cross-sectional study. *BMC Oral Health* [Internet]. 2020 [citado el 1 de julio de 2022];20(1):139. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32398067/>
13. Fauzia RA, Badruddin IA, Setiawati F. Association between early childhood caries and feeding pattern in 3- to 5-year-old children in grogol utara, south Jakarta. *Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr* [Internet]. 2019 [citado el 2 de julio de 2022];19(1):1-10. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1056859>
14. Aldaz Verónica. Presencia de maloclusiones en pacientes alimentados con lactancia materna exclusiva, mixta y otro tipo de alimentación. Disponible en: <http://ri-ng.uaq.mx/bitstream/123456789/1303/1/RI007726.pdf>
15. Feldens CA, Rodrigues PH, de Anastácio G, Vítolo MR, Chaffee BW. Feeding frequency in infancy and dental caries in childhood: a prospective cohort study. *Int Dent J* [Internet]. 2018;68(2):113-21. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020653920319158>
16. <https://environhealthprevmed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12199-018-0750-z>
17. Stephen A, Krishnan R, Chalakkal P. The Association between Cariogenic factors and the Occurrence of Early Childhood Caries in children from Salem District of India. *Journal of clinical and diagnostic research*. 2017 Julio;11(7)
18. <https://environhealthprevmed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12199-018-0750-z>.
19. Brenna F. *odontologia restauradora*. 1st ed. España: Elsevier Masson; 2010.

20. Henostroza G. Estetica en odontologia restauradora. 1st ed. Lopez R, editor. Madrid - España: Ripano; 2006.
21. Gómez de Ferraris ME, Campos Muñoz A. HISTOLOGÍA, EMBRIOLOGÍA E INGENIERÍA TISULAR BUCODENTAL. 3rd ed. Madrid: Panamericana; 2009.
22. Mount G, Hume W. Conservacion y restauracion de la estructura dental. 1st ed. Alvarez Mendizabal J, editor. Madrid: Harcourt Brace S.A; 1999.
23. Luyo Perez. caries dental. 1st ed. universidad Cayetano Heredia, editor. lima: diseño total; 2004
24. Vivas Guillen X. FUNDAMENTOS DE LA OPERATORIA DENTAL. 2nd ed. Pozo HD, editor. Ecuador: Dreams Magnet; 2015.
25. Higashida Hirose Y. Odontologia Preventiva. 2nd ed. Hernandez Romero G, editor. Mexico: McGRAW - HILL Interamericana Editores; 2009.
26. Finn S. Odontologia Pediatrica. 4th ed. Muñoz Seca C, editor. Mexico: Nueva Editorial Interamerican; 1976.
27. Luyo Perez A. caries dental. 1st ed. Heredia uC, editor. Lima: diseño total; 2004.
28. Henostroza Haro G. Diagnóstico de caries dental Henostroza Haro G, editor. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2005.
29. Núñez DP, García Bacallao L. Bioquímica de la caries dental. Revistas Habanera de Ciencias Médicas. 2010 junio; 9(2).
30. Koch G, Poulsen S. Odontopediatría enfoque clínica. segunda edicion ed. Modeer , editor. Buenos Aires: editorial medica panamericana; 1995.
31. Henostroza Haro G. Caries dental principios y procedimientos para el diagnóstico. 1st ed. Henostroza Haro G, Henostroza Quintans N, Mas Lopez J, editors. Lima: Universidad Cayetano Heredia; 2007.
32. Guedes Pinto AC. Rehabilitacion Bucal en odontopediatría. 1st ed. Santa Cruz G, editor. Colombia: Amolca; 2003.
33. RAMÍREZ PUERTA BS, ESCOBAR PAUCAR G, FRANCO CORTÉS ÁM, MARTÍNEZ PABÓN MC, GÓMEZ URREA L. CARIES DE LA INFANCIA TEMPRANA EN NIÑOS DE UNO A CINCO AÑOS. Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia. 2011 primer semestre; 22(2).

34. Arellano Sacramento C. Caries dental. In López Gómez R, editor. odontología para bebés. Madrid: Ripano; 2013. p. 172-173.
35. Boj Quesada JR, Catalá Pizarro M, Garcia Ballesta C, Mendoza A, Planells P. Odontopediatría La evolución de niño al adulto joven. 1st ed. Lopez Gómez R, editor. Madrid: Ripano S.A; 2011.
36. Alazmah A. Early Childhood Caries: A Review. J Contemp Dent Pract. 2017 agosto; 18(8).
37. Fernandez F, Ciamponi Martins AL, Cozza GA, Pires Correa MSN. La Caries dentaria. In Editorial LS, editor. Odontopediatría en la primera Infancia. Sao Pablo: Livraria Santos Editorial; 2009. p. 162- 166
38. Nelson Filho P. caries del biberón. In Santa Cruz G, editor. TRATADO DE ODONTOPEDIATRÍA. Caracas: AMOLCA; 2008. p. 341-343.
39. Catalá Pizarro M, Vello Ribes Á. caries de aparición temprana. In López Gómez R, editor. Odontopediatría la evolución del niño al adulto. Madrid: Ripano S.A; 2011. p. 318-319.
40. Duggal M, Cameron A, Toumba J. Odontología Pediátrica. 1st ed. Martinez Moreno M, editor. Mexico: El manual moderno; 2014.
41. Salud OMDL. Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño pequeño. NLM: WS 120. Ginebra: OMS, junta ejecutiva del UNICEF; 2002. Report No.: 92 4 356221 5.
42. Salud OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2017 [cited 2018 agosto 23]. Available from: <http://www.who.int/topics/breastfeeding/es/>.
43. Nobre Tollara M, Bónecker M, De Carvalho GD, Pires Corrêa MSN. Amamantamiento Natural. In Editora LS, editor. Odontopediatría en la primera infancia. Sao Pablo: Livraria Santos Editora; 2009. p. 37-48
44. Ballard O, Morrow A. Human Milk Composition Nutrients and Bioactive Factors. Pediatr Clin North Am. 2013 febrero; 60(1)
45. Paredes Nuñez K, Valdivieso Vargas - Mundaca M. Lactancia en el Infante: Materna, Artificial y sus implicancias odontológicas. Odontología Pediátrica. 2008 julio - diciembre; 7(2): p. 27-33.
46. Nahás Pires Correa MS. Odontopediatría en la primera infancia. primera edición ed. Brasil: santos editora; 2009.

47. Mohan A, Morse D, Sullivan D, Tinanoff N. The relationship between bottle usage/content, age, and number of teeth with mutans streptococci colonization in 6-24-month-old children. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1998 febrero; 26(1).
48. Crespo C. *Cuidados de Enfermería en Neonatología.* 1st ed. Crespo C, editor. España: Editorial SÍNTESIS S.A; 2007.
49. Unicef. Unicef. [Online]. [cited 2022 junio 25. Available from: [https://www.unicef.org/spanish/nutrition/index\\_24824.html?p=printme](https://www.unicef.org/spanish/nutrition/index_24824.html?p=printme).
50. Cruz HM. *Manual de Pediatría.* 3rd ed. Manuel CH, editor. Madrid: Ergon; 2013.
51. RAE.es. [citado el 28 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://www.rae.es/>
52. Maldonado Ramírez MA, González Hernández A, Huitzil Muñoz EE, Isassi Hernández H, Reyes Flores R. Lactancia materna y caries de la infancia temprana. *Rev Odontopediatría Latinoam* [Internet]. 2021 [citado el 28 de febrero de 2023];6(2). Disponible en: <https://backup.revistaodontopediatria.org/ediciones/2016/2/art-3/>
53. Rica C. Universidad de Costa Rica [Internet]. Redalyc.org. [citado el 28 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4995/499551911008.pdf>
54. Ramírez MAM, Hernández AG, Huitzil Muñoz EE, Hernández HI, Flores RR. Lactancia materna y caries de la infancia temprana [Internet]. Medigraphic.com. [citado el 28 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/alop/rol-2016/rol162c.pdf>
55. Erickson PR, Mazhari E. Investigation of the role of human breast milk in caries development. *Pediatr Dent* [Internet]. 1999 [citado el 28 de febrero de 2023];21(2):86-90. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10197331/>
56. Reynolds EC. The prevention of sub-surface demineralization of bovine enamel and change in plaque composition by casein in an intra-oral model. *J Dent Res* [Internet]. 1987;66(6):1120-7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/00220345870660060601>
57. [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S168893392017000300099&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S168893392017000300099&script=sci_arttext)

58. Morales Miranda L, Gómez Gonzáles W. Caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de una escuela estatal. Rev Estomatol Hered [Internet]. 2019 [citado el 28 de febrero de 2023];29(1):17. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1019-43552019000100003](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552019000100003)
59. Robles-Bermeo NL, Lara-Carrillo E, Herrera-Martínez E, Bermeo-Escalona JR, Santillán-Reyes AM, Pontigo-Loyola AP, et al. Leche humana y su efecto sobre la mineralización del esmalte: revisión de literatura. Pediatr (Asunción) [Internet]. 2019 [citado el 28 de febrero de 2023];46(3):209-17. Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S1683-98032019000300209&script=sci\\_arttext](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S1683-98032019000300209&script=sci_arttext)
60. Odontología EP. UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES [Internet]. Edu.pe. [citado el 28 de febrero de 2023]. Disponible en: [http://www.repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/1949/TE\\_SIS%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/1949/TE_SIS%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
61. Pincay A, Ariana J. Lactancia materna exclusiva y su efecto protector anticariogénico en los primeros meses de vida. Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología; 2021.
62. Vargas E, Angomas P. Estudio comparativo de riesgo cariogénico en niños de 6 a 24 meses de edad consumidores de leche materna y leche de fórmula del Hospital Infantil Dr. Disponible en: <https://repositorio.unphu.edu.do/bitstream/handle/123456789/2350/Estudio%20comparativo%20de%20riesgo%20cariog%20c3%a9nico%20en%20ni%20c3%b1os%20de%206%20a%2024%20meses%20de%20edad%20consumidores%20de%20leche%20materna%20y%20leche%20de%20f%20c3%b3rmula%20del%20Hospital%20Infantil%20Dr.%20Robert%20Re%20c3%add%20Cabal.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
63. Al Posgrado De Odontopediatría A, Al Posgrado De Endodoncia A, Mario UAT, Maldonado Ramírez A, Torres Benítez M, Issasi Hernández H, et al. factor protector contra [Internet]. Medigraphic.com. [citado el 28 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/oral/ora-2010/ora1033b.pdf>

**ANEXOS**
**ANEXO 1**
**MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Caries dental	Erosión del esmalte de los dientes producida por bacterias (51).	Número de dientes cariados, obturados y perdidos en los niños.	Cariados, obturados y perdidos	Promedio	Cuantitativa / de razón
Lactancia materna	Primer período de la vida de los mamíferos, en el cual se alimentan solo de leche (51).	Tipo de lactancia que recibe los niños de sus madres.	Lactancia materna	Mixta Artificial Materna exclusiva	Cualitativa / nominal
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina, de los seres vivos (51).	Condición orgánica, masculina o femenina, de los niños.	Sexo	Masculino Femenino	Cualitativa / nominal
Edad	Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales (51).	Tiempo en años que ha vivido cada uno de los niños.	Edad	3 años 4 años 5 años	Cuantitativa / de razón

**ANEXO 2**

**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**Sexo:** Masculino ( )

Femenino ( )

**Edad:** 3 años ( )

4 años ( )

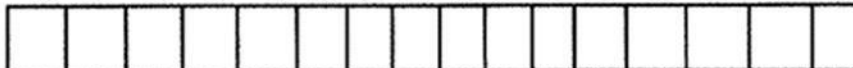
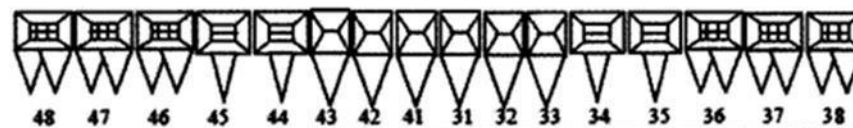
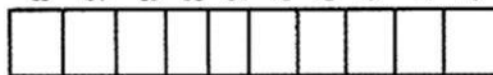
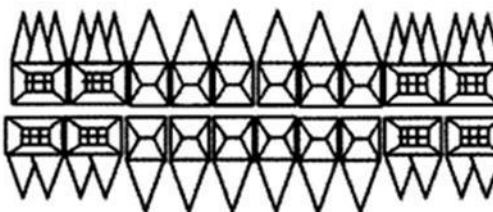
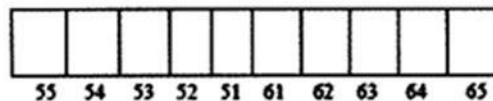
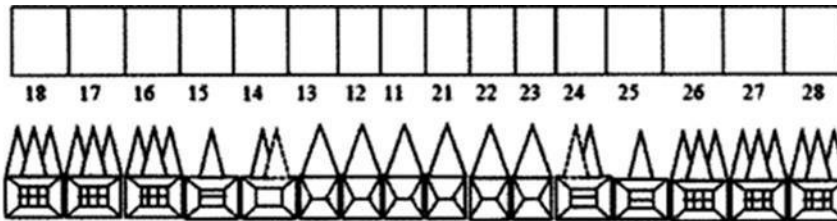
5 años ( )

**Lactancia materna:** Mixta ( )

Artificial ( )

Materna exclusiva ( )

**Odontograma**



## ANEXO 3

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

---

**FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

---

**INSTITUCION:** UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – FILIAL PIURA.

**INVESTIGADOR (A):** Briceño Portollano Jhoselin Agar

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN** Relación entre la caries dental y el tipo de lactancia materna en niños de un Hospital Regional, Rioja 2022

**PROPÓSITO DEL ESTUDIO:** Estamos invitando a usted a participar en el presente estudio (el título puede leerlo en la parte superior) con fines de investigación.

**PROCEDIMIENTOS:** Si usted acepta participar en este estudio se le solicitará que firme. El tiempo a emplear no será mayor a 10 minutos.

**RIESGOS:** Usted no estará expuesto(a) a ningún tipo de riesgo en el presente estudio.

**BENEFICIOS:** Los beneficios del presente estudio no serán directamente para usted, pero le permitirán al investigador(a) y a las autoridades de Salud. Si usted desea comunicarse con el (la) investigador(a) para conocer los resultados del presente estudio puede hacerlo vía telefónica al siguiente contacto: Cel. 939201077 Correo. jhosy1906@gmail.com

**COSTOS E INCENTIVOS:** Participar en el presente estudio no tiene ningún costo ni precio, no se realizará ningún tipo de tratamiento. Así mismo **NO RECIBIRÁ NINGÚN INCENTIVO ECONÓMICO** ni de otra índole.

**CONFIDENCIALIDAD:** Le garantizamos que sus resultados serán utilizados con absoluta confidencialidad, ninguna persona, excepto la investigadora tendrá acceso a ella. Su nombre no será revelado en la presentación de resultados ni en alguna publicación.

**USO DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA:** Los resultados de la presente investigación serán conservados durante un periodo de 5 años para que de esta manera dichos datos puedan ser utilizados como antecedentes en futuras investigaciones relacionadas.

**AUTORIZO A TENER MI INFORMACIÓN OBTENIDA Y QUE ESTA PUEDA SER ALMACENADA:** **SI** **NO**

Se contará con la autorización del Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad César Vallejo, Filial Piura cada vez que se requiera el uso de la información almacenada.

**DERECHOS DEL SUJETO DE INVESTIGACIÓN (PACIENTE):** Si usted decide participar en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Cualquier duda respecto a esta investigación, puede consultar con la investigadora Briceño Portollano, Jhoselin Agar Cel. 939201077 Correo. jhosy1906@gmail.com. Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad César Vallejo, teléfono 073 - 285900 Anexo. 5553

**CONSENTIMIENTO**

He escuchado la explicación del (la) investigador(a) y he leído el presente documento por lo que **ACEPTO** voluntariamente a participar en este estudio, también entiendo que puedo decidir no participar, aunque ya haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

---

Nombre: DNI: Participante

Nombre: DNI: Testigo

Nombre: DNI: Investigador  
Fecha:





"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Piura, 5 de diciembre de 2022

CARTA DE PRESENTACIÓN N.º 278-2022/UCV-EDE-P13-F01/PIURA

**Dra. Juanita Milagros Vergara Peña**

Gobierno Regional San Martín  
Hospital II-1 Rioja.

Jr., Jirón Venecia C-6, Rioja 22826

Asunto: Autorizar la ejecución del proyecto de investigación de bachilleres de la Universidad César Vallejo - Escuela de Estomatología

De mi mayor consideración:

Es muy grato dirigirme a usted, para saludarla muy cordialmente en nombre de la Universidad Cesar Vallejo - Filial Piura y en el mío propio, deseándole la continuidad y éxitos en la gestión que viene desempeñando.

A su vez, la presente tiene como objetivo solicitar su autorización, a fin de que la Bach. Robles Portollano, Jhoselin Agar del Programa de Titulación para universidades no licenciadas, Taller de Elaboración de Tesis de la Escuela Académica Profesional de Estomatología, pueda ejecutar su investigación titulada "**Relación entre la caries dental y el tipo de lactancia materna en niños de un Hospital Regional, Rioja 2022**", en la institución que pertenece a su digna Dirección; agradeceré se le brinden las facilidades correspondientes.

Sin otro particular, me despido de Usted, no sin antes expresar los sentimientos de mi especial consideración personal.

Atentamente,



**Mg. Eric Giancarlo Becerra Atoche**  
Director Escuela de Estomatología



cc: Archivo



OFICINA DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE SALUD ALTO MAYO  
HOSPITAL RIOJA

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Rioja, 07 de diciembre del 2022

CARTA N° 090 – 2022 - D/H. II-1-R

Señor:

Mg. ERIC GIANCARLO BECERRA ATOCHE  
DIRECTOR ESCUELA ESTOMATOLOGÍA - UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO  
Piura.-

ASUNTO: AUTORIZACIÓN

REF. CARTA DE PRESENTACIÓN N° 278-2022/UCV-EDE-P13-FO1/PIURA

Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo, asimismo, para manifestarle que esta dirección, autoriza a ROBLES PORTOLLANO JHOSELIN AGAR – Escuela de Estomatología, la ejecución de su investigación titulada “Relación entre la caries dental y el tipo de lactancia materna en niños de un Hospital Regional, Rioja 2022”, según documento de la referencia.

Sin otro particular, me suscribo de usted no sin antes renovar mi consideración y estima personal.

Atentamente,

C.c. Arch  
Rcha/Sec



**ANEXO 4**



**TABLAS, FIGURAS Y FOTOS**









**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, HEBER ISAC ARBILDO VEGA, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de ESTOMATOLOGÍA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "Relación entre la caries dental y el tipo de lactancia materna en niños de un Hospital Regional, Rioja 2022", cuyo autor es BRICEÑO PORTOLLANO JHOSELIN AGAR, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 24.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

PIURA, 01 de Marzo del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
HEBER ISAC ARBILDO VEGA <b>DNI:</b> 44953314 <b>ORCID:</b> 0000-0003-3689-7502	Firmado electrónicamente por: HARBILDOV el 10- 03-2023 10:03:42

Código documento Trilce: TRI - 0535345