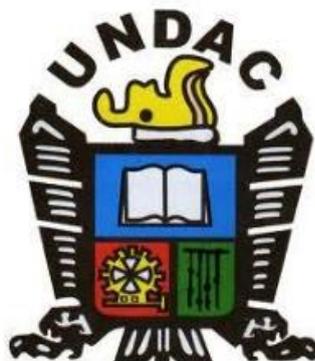


UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



TRABAJO ACADÉMICO

**Lactancia materna y riesgo de caries dental en infantes;
centro materno infantil- Rímac, Lima 2019**

**Para optar el título de Especialista en:
Odontopediatria**

Autor: CD. Miriam Aurea VICUÑA ALCÁNTARA

Asesor: Mg. Jaime Alfredo ORTEGA ROMERO

Cerro de Pasco – Perú - 2021

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



TRABAJO ACADÉMICO

**Lactancia materna y riesgo de caries dental en infantes;
centro materno infantil- Rímac, Lima 2019**

Sustentado y aprobado ante los miembros del jurado.

**Dra. Nancy Beatriz RODRIGUEZ MEZA
PRESIDENTE**

**Mg. Dolly Luz PAREDES INOCENTE
MIEMBRO**

**Mg. Elsa INCHE ARCE
MIEMBRO**

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a mi hijo
Pedro Enrique Siu Vicuña por todo
lo que, en vida, significó para mí y
que en la actualidad se encuentra a mi
lado guiando mi camino para superarme
cada día más, y a mi hermano por el
apoyo incondicional en la elaboración
del presente trabajo académico

RECONOCIMIENTO

Brindo mi profundo reconocimiento al Dr. Jaime A. Ortega Romero por el tiempo empleado y sus sabias enseñanzas que he recibido, para mejorar mis habilidades actitudes y competencias en mi futura labor profesional así mismo a los miembros del jurado por los consejos brindado.

RESUMEN

Objetivos: Determinar la asociación entre lactancia materna y caries dental en niños de 0 a 24 meses de edad que acuden a la oficina del Centro Materno Infantil Rímac Lima durante el 2019. **Materiales y métodos:** Estudio analítico longitudinal cuantitativo utilizando un diseño observacional no experimental en el que participaron 20 niños recién nacidos de edad en el que 12 niños recibieron lactancia materna exclusiva y 8 niños de lactancia mixta observándolos durante dos años después del proceso de erupción dental, para observar la formación de caries dental en ellos. Para la recolección de datos se utilizaron registros dentales y registros médicos para la asociación estadística de la variable independiente como la lactancia materna exclusiva y mixta con la variable independiente caries dental, la prueba Man Withney U con una significación estadística de 0,05 y un intervalo de confianza del 95%. **Resultados:** Se analizaron datos de 12 niños con lactancia materna exclusiva y 8 niños con lactancia mixta en los que el 100% de los niños con lactancia materna exclusiva el 66,7% pertenecen al sexo masculino y el 33,3% al sexo femenino, así mismo del 100% de los niños con lactancia mixta el 50% pertenecen al sexo masculino y el 50% al sexo femenino y al asociar el tipo de lactancia y caries dental se encontró en función al análisis estadístico que en los 20 niños sometidos al estudio que con una probabilidad de error del 5% y con una significación estadística de 0,05 teniendo un rango medio de 7,63 para lactancia materna exclusiva y 14,81 para lactancia mixta. **Conclusiones:** La lactancia materna se asocia con caries dental en una población estudiada de 20 niños de 0 a 24 meses de edad.

Palabras claves: Caries dental; Lactancia. (DECS/BIREME)

ABSTRACT

Objectives: To determine the association between breastfeeding and dental caries in children from 0 to 24 months of age who come to the office of the Rímac Lima Maternal and Child Center during 2019. **Materials and methods:** Quantitative longitudinal analytical study using a non-experimental observational design in which 20 newborn children of age participated in which 12 children received exclusive breastfeeding and 8 mixed lactation children observing them for two years following the process of tooth eruption, to observe the formation of dental caries in them. Dental records and medical records were used for the collection of data applying for the statistical association of the independent variable such as exclusive and mixed breastfeeding with the independent variable dental caries, the Man Withney U test with a statistical significance of 0.05 and a confidence interval of 95%. **Results:** Data were analyzed from 12 children with exclusive breastfeeding and 8 children with mixed breastfeeding in which 100% of children with exclusive breastfeeding 66.7% belong to the male sex and 33.3% to the female sex, likewise of the 100% of children with mixed breastfeeding 50% belong to the male sex and 50% to the female sex and when associating the type of lactation and dental caries was found in function to the statistical analysis that in the 20 children submitted to the study that with a probability of error of 5% and with a statistical significance of 0.05 having an average range of 7.63 for exclusive breastfeeding and 14.81 for mixed breastfeeding. **Conclusions:** Breastfeeding is associated with dental caries in a studied population of 20 children from 0 to 24 months of age.

Keywords: Dental caries; Breastfeeding. (DECS/BIREME)

INTRODUCCIÓN

Según la OMS, la lactancia no sólo se encuentra relacionada con los aspectos nutricionales, emocionales del bebé, y el afianzamiento del vínculo madre - hijo; los estímulos del amamantamiento, además, es imprescindible para el correcto desarrollo de las estructuras neuromusculares, también, los maxilares y demás estructuras que comprenden las matrices funcionales del gobierno estomatognático. Estos estímulos logran establecerse o desarrollarse con ningún otro tipo de alimentación que no sea el amamantamiento (Morán & Riveros, 2013).

En el Perú, en los últimos años se está observando en el área de odontopediatría una alta prevalencia de caries de infancia temprana, las que, no tiene relación con un mal uso de biberón, eventualmente se presentan en niños alimentados de lactancia extensa, nocturna y a demanda (Carhuanca, 2002).

En la página web Perú.com, donde refieren, que: “Ni un mes es el promedio de lactancia en la ciudad de Lima”. Donde refiere que, las campañas, sigue siendo un fracaso. Así mismo, estos últimos cinco años, las ventas de fórmulas lácteas elevaron sus costos y los volúmenes. Idealmente pues, la estrategia es la donación de la leche artificial a los centros de salud para proveer a los recién nacidos en sus primeras 48 horas de vida, esta consecuencia está prohibida en el Reglamento mundial de Alimentación Infantil. Por eso, las evidencias en las zonas rurales de Perú, de ahí, el promedio de tiempo de lactancia materna exclusiva es de seis meses, (Azanza, 2017).

ÍNDICE

DEDICATORIA

RECONOCIMIENTO

RESUMEN III

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS

I. DATOS GENERALES

a.	Título del Trabajo Académico.....	1
b.	Línea de investigación	1
c.	Presentado por	1
d.	Fecha de inicio y término	1

II. DATOS GENERALES

a.	Identificación del tema.....	2
b.	Delimitación del tema.	3
c.	Recolección de datos	4
d.	Planteamiento del problema de investigación	5
e.	Objetivos.....	5
f.	Esquema del tema.....	6
g.	Desarrollo y argumentación.....	7
h.	Conclusiones	26

III. BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Características de los pacientes de 0-36 meses atendidos en el consultorio de odontopediatría en el CMI Rímac, 2019.	23
Tabla 2.	Presencia de caries dental según grado en pacientes de 0-24 meses atendidos en el consultorio de odontopediatría del CMI Rímac, 2019.....	24
Tabla 3.	Lactancia materna según género en pacientes de 0-24 meses atendidos en el consultorio de odontopediatría del CMI Rímac	24
Tabla 4.	Probabilidad estadística RR de variables lactancia materna y caries dental	25
Tabla 5.	Inferencia estadística con Chi cuadrado para variables lactancia y caries dental	25

I. DATOS GENERALES

a. Título del Trabajo Académico

“Lactancia materna y riesgo de caries dental en infantes; Centro Materno infantil-Rímac, Lima 2019”.

b. Línea de investigación

Línea: Salud Pública, Epidemias, Recursos Medicinales

Sub Línea: Salud Bucal Preventiva

c. Presentado por

CD. Miriam Aurea VICUÑA ALCÁNTARA

d. Fecha de inicio y término

enero – diciembre 2019

II. DATOS GENERALES

a. Identificación del tema

La leche materna define los autores, como, mezcla coloidal compleja de proteínas, lactosa, grasas, minerales y Otros componentes. Sin embargo, es saber que todos los tipos de leche, incluyendo la materna, poseen cierto potencial criogénico, en tanto, que, cuando la leche entra en contacto con la cavidad bucal, se produce la fermentación de los carbohidratos con formación de ácidos, los cuales ocasionan la disminución del pH de la biopelícula, siendo la consecuencia la desmineralización del esmalte. Así, pues, el elevado consumo de azúcares, no sólo a través de líquidos consumidos por el biberón, además, por alimentos sólidos endulzados constituye uno de los riesgos más importantes para la caries de infancia temprana (Morán & Riveros, 2013).

Evidentemente, las bacterias no son las únicas causantes de la aparición de lesiones cariosas en el diente. De esta manera, la caries de biberón se considera como una patología multifactorial, que implica aspectos como la alimentación, la actividad química de la fermentación de carbohidratos en la cavidad bucal, así mismo, la placa bacteriana, higiene, hábitos y costumbres. Así pues, el nivel educativo de los padres y de otros. factores socio-económicos.

Los Centros de Salud del país donde se cuenta con un alto grado del nivel de caries, específicamente en el Centro de Salud del Distrito del Rímac en la Provincia de Lima. Actualmente se conoce que la alimentación infantil es el principal problema de su composición de la leche materna y de fórmula. Las necesidades de salud bucal, actualmente tiene un alto costo de los servicios odontológicos por ello la

demanda en los Centros de Salud son altos, el deficiente estado nutricional (Morán & Riveros, 2013)

En tanto se formula la siguiente interrogante ¿Cuál es la asociación que existe entre la lactancia materna y el riesgo de caries dental en niños de 0 a 24 meses de edad del Centro Materno Infantil Rímac, Lima en el año 2019?

b. Delimitación del tema.

Delimitación temporal. El presente trabajo se realizará durante los meses de enero a diciembre del año 2019.

Delimitación espacial. El lugar donde se desarrollará la investigación será en el Centro Materno Infantil Rímac.

Delimitación de unidad de estudio. Los datos serán obtenidos de 12 madres con lactancia exclusiva de 0 a 6 meses y alimentación complementaria hasta los 24 meses de edad y de 8 madres que tienen lactancia mixta hasta los 6 meses y alimentación complementaria hasta los 24 meses que acuden al Centro Materno Infantil Rímac, Lima.

El primer grupo de 12 madres estuvieron con lactancia exclusiva de 0 a 6 meses con lactancia materna exclusiva y con alimentación complementaria hasta los 24 meses a sus niños, Las madres están comprendidas entre 30 a 35 años de edad. El segundo grupo de madres estuvo conformado por 8 madres que estuvieron sin lactancia materna mixta hasta los 6 meses y con alimentación complementaria hasta los 24 meses de edad. Ambos grupos tenían las siguientes características: con vivienda propia y residencia en zona urbana perteneciente al distrito del Rimac, con ocupación ama de casa, condición dependiente con hogar conforme a ley, SIS

particular, con motivo de consulta de triaje convencional, sin antecedentes fisiopatológicos personales, así como de violencia familiar

Los niños que ingresaron al estudio están comprendidos de 0-6 meses, el primer grupo de 12 niños con lactancia materna exclusiva y el segundo grupo de 8 niños con lactancia mixta. Luego ambos grupos con alimentación complementaria hasta los 24 meses de edad que acuden con su madre al Centro Materno Infantil Rímac, Lima. Además, ambos grupos sin caries dental, sin enfermedades sistémicas, convivieron en un hogar legalmente conformado, de los cuales 12 niños tuvieron lactancia exclusiva hasta los 6 meses y luego con lactancia materna y alimentación complementaria hasta los 24 meses y otros 8 niños con lactancia artificial hasta los 6 meses y luego con lactancia artificial y alimentación complementaria hasta los 24 meses durante el año 2019.

Delimitación teórico conceptual. - Se ha definido para el estudio la variable lactancia materna. Así mismo la caries dental se definió a la caries dental como un proceso de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento de la estructura del tejido duro del diente y que desarrolla hasta la formación de una cavidad. Así mismo, se empleó para el diagnóstico de caries que nos permitiera detectar las lesiones de caries dental: el índice ceo.

c. Recolección de datos

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

- Ficha de evaluación médico odontológico del consultorio “2” Centro de Salud Centro Materno Infantil Rímac, Lima

- Historia Clínica de la madre y el niño registrado en el Centro de Salud Centro Materno Infantil Rímac, Lima

Se cumplirán los principios éticos que rigen la obtención documentaria de la institución del Centro Materno Infantil Rímac, Lima para la obtención de documentación biomédicas en la actualidad: confidencialidad, libre decisión, beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia.

d. Planteamiento del problema de investigación

¿Cuál es la asociación que existe entre la lactancia materna y el riesgo de caries dental en niños de 0 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio del Centro Materno Infantil Rímac, Lima durante el año 2019?

Hipótesis

Ho. - ¿La lactancia materna no se encuentra asociado a la caries dental en niños de 0 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio del Centro Materno Infantil Rímac, Lima durante el año 2019?

Ha.- ¿La lactancia materna se encuentra asociado a la caries dental en niños de 0 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio del Centro Materno Infantil Rímac, Lima durante el año 2019?

e. Objetivos

Objetivo general

Determinar la asociación que existe entre la lactancia materna y la caries dental en niños de 0 a 24 meses de edad que acuden al consultorio del Centro Materno

Infantil Rímac Lima durante el año 2019.

Objetivos específicos

1. Clasificar según el tipo de lactancia a infantes de 0 a 24 meses de edad que acuden al consultorio del Centro Materno Infantil Rímac de enero a diciembre 2019 con lactancia materna artificial y lactancia exclusiva durante seis meses de edad.
2. Clasificar la caries dental según el nivel de índice de caries dental en niños de 0 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio del Centro Materno Infantil Rímac de enero a diciembre 2019.
3. Clasificar a niños con lactancia materna exclusiva y alimentación complementaria de 0 a 24 meses con caries y sin caries dental que acudieron Centro Materno Infantil Rímac de enero a diciembre 2019.
4. Clasificar con lactancia materna mixta y alimentación complementaria y solo alimentación mixta de 0 a 24 meses con caries dental y sin caries dental que acudieron al Centro Materno Infantil Rímac de enero a complementaria diciembre 2019

f. Esquema del tema

- Antecedentes
- Bases teóricas
 - *Lactancia materna*
 - *Caries dental*

- Resultados
- Conclusiones

g. Desarrollo y argumentación

Antecedentes

Azanza (2017), refiere en su estudio los objetivos analizar y describir las características de los niños que padecen caries precoz de la infancia severa (CPI-s) en el área de Bidasoa (Guipúzcoa - España), donde, identifica los factores asociados a la aparición de caries precoz en dicha población. De esta manera presenta su investigación donde, vio el estudio de casos y controles y un trabajo de campo, la cual, a consistido en una evaluación odontológica de los niños y el cuestionario se aplicó a los padres. La muestra fue del estudio 151 niños, 91 de ellos niños y 60 niñas. Teniendo a la edad cronológica de los niños entre los 13 y los 51 meses, donde, la edad media 32,4 meses. Por lo tanto, esos niños presentaron de este estudio encontró una alta presencia de caries precoz de la infancia. Donde, se vio que el 24% de los 151 niños evaluados presentaban caries, 12 niños presentaron caries en estadios iniciales, en los que se pudo haber tomar medidas sencillas y prácticas para detener su evolución, y 24 eran casos niños de caries más desarrollada que necesitaban ya tratamiento. Por lo tanto, la evidencia de caries fue en niños de procedencia de familias de un nivel socioeconómico bajo como en las de un nivel socioeconómico alto. Así pues, sus resultados demostraron que, existe asociación significativa con la CPI, una vez realizado el ajuste por los demás posibles factores confusores. Además, analizaron los datos con estudios similares que había con la relación entre la lactancia materna prolongada más de los 12 meses y un alto riesgo de CPI, y el Odds Ratio para el grupo considerado que fue de 1.582 (IC 1.222 -

2.048; $p < 0.001$). Concluyen que la lactancia materna prolongada, no es acompañada de sencillas medidas de limpieza de los dientes del niño tras cada toma, es un factor de riesgo de aparición de caries dental de la infancia. la enfermedad, tal y como lleva haciéndose en Pediatría.

Acero (2009), el objetivo de este estudio fue identificar la relación que existe entre los niños que recibieron lactancia materna exclusiva o mixta durante un período no inferior a cuatro meses y la ausencia de hábitos de succión nocivos. La compilación de información obtenida del cuestionario entregado a los padres y la hoja de observación para registrar la presencia de mal oclusiones permitirán la correlación entre el tipo de lactancia materna y los hábitos de succión nocivos la presencia de mal oclusiones. Este estudio descriptivo compara las tasas de hábitos dañinos como el dedo, el chupete y el biberón en 120 niños de entre tres y cinco años que recibieron lactancia materna exclusiva o mixta durante un período no inferior a cuatro meses ($n = 49$ yn). = 71, respectivamente). El estudio establece que la presencia de hábitos de succión dañinos durante más de 36 meses da como resultado mal oclusiones. También revela que estos hábitos de succión nocivos son más frecuentes en aquellos niños que recibieron lactancia materna mixta (95%), causando mal oclusiones, siendo la mordedura abierta anterior el tipo más frecuente (87%). Los hallazgos demuestran un desconocimiento de la importancia de la lactancia materna exclusiva (62.5%) para prevenir la formación de hábitos de succión dañinos, así como la falta de información provista por profesionales de la salud, especialmente fonoaudiólogos (11%). Por lo tanto, esta investigación servirá estrategias en la promoción de la salud bucal con una guía desde el aspecto interdisciplinario en el cual los profesionales fonoaudiólogos emplearan la actividad cada vez más importante.

Asimismo, Cui et al (2017), en su evaluación se centralizó en los patrones de alimentación de niños pequeños y el tiempo de duración de la lactancia materna; donde utilizó 35 estudios que estudiaban niños de entre 0-71 meses. La evaluación global demostró que los niños alimentados con lactancia materna, además con respecto a los niños que nunca han tenido lactancia materna. Por lo tanto, la lactancia materna exclusiva no bajo el riesgo de CPI de manera significativa con respecto al biberón. Además, cuando se evaluó la relación entre duración de la lactancia materna y riesgo de CPI se evidenció que los niños alimentados durante 12 meses aumentaron de forma significativa el nivel del riesgo de caries, por lo tanto, respecto a los que tuvieron lactancia materna menos de 12 meses.

Victoria C. et al (2016), refiere, sobre el efecto de la lactancia materna encontró que el único efecto negativo de la misma es que la lactancia materna prolongada más de 12 meses aumenta el riesgo de caries.

Kato et al (2015), En un estudio longitudinal, evalúa la asociación entre la duración de la lactancia materna y el riesgo de caries de la primera infancia en niños de 30 a 66 meses en Japón, incluyó 43.383 niños. En otra palabra, se encontró una asociación entre la lactancia materna por un periodo al menos de 6 - 7 meses y presentando un riesgo elevado de caries dental a los 30 meses de edad. Esta asociación se iba aminorando conforme el niño crecía.

Hidalgo M. et al (2015), en una evaluación sistemática sobre lactancia materna y caries llegó a la conclusión tras realizar un meta análisis sobre cinco estudios, de que los niños con lactancia netamente materna y prolongada más de 12 meses, se observa una mayor prevalencia de caries y un incremento adicional de caries, si practicaban la lactancia nocturna. Donde, se encontró también que los escasos

estudios que controlaron los factores que causan confusión demostraron una disminución del riesgo de caries en las lactancias de tiempos más cortas (6-12 meses). En tanto, serían muchos factores ligados a la lactancia materna extensa, como lo es la lactancia nocturna durante el episodio del sueño, tenemos a los alimentos y bebidas cariogénicas en la dieta o la mala higiene bucal. Como sabemos, la alimentación con lactancia materna por las noches, lo emplean para hacer dormir al bebe este puede quedar dormido con el pezón de su mamá en la boca. Por tanto, la ubicación de su lengua en la boca y lo cual mantiene a la leche sobre la superficie de sus dientes, exponiendo así la presencia al substrato de las bacterias cariogénicas que se adhieren a la superficie del diente e incrementando así el riesgo de caries.

Hong C (2014), investigo, sobre ECC en Singapur reporta que, desde la historia de lactancia materna no tuvo impacto sobre la experiencia de caries dental. Por lo que, se asoció de forma significativa la presencia de caries, la que fue la duración de la lactancia materna. Llegando a determinar que la edad de corte a la que se iniciaría un aumento del riesgo de caries sería los a los 10 meses.

Morgado (2013), en un estudio longitudinal, descriptivo encontró que La LM no demostró un impacto significativo en la caries de infancia temprana, pero justifica que esta enfermedad podría darse una alta demanda.

Tanaka K., et al (2012), realizó un estudio transversal investigando la relación entre lactancia materna y prevalencia de caries en niños pequeños japoneses de 3 años. Pues, en su estudio incluyó finalmente 2056 niños. Mientras que, la lactancia materna dilatada 18 meses o más se asoció a una prevalencia alta de caries dental.

Yonezu T. et al. (2006), en un estudio descriptivo y transversal, donde, hallo

significativamente más caries en niños alimentados con lactancia materna más de 18 meses que en los destetados antes de los 18 meses.

Bases teóricas de la Caries de la Infancia y Lactancia Materna

La Caries precoz de la Infancia (CPI)

En 1978, la American Academy of Pedodontics y the American Academy of Pediatrics declaran acerca de una forma severa de caries que se daba en niños y que donde, asociaba el mal uso del biberón. Así, pues, establecieron recomendaciones sobre el uso del biberón.

Igualmente existe una guía sobre caries del biberón donde indican la causa de caries por la lactancia materna. Sin embargo, estas caries tempranas no se asociaban exclusivamente a prácticas de alimentación, además a otros factores como hipoplasia del esmalte, igualmente a los niveles elevados de colonización por *Streptococcus mutans*, o metabolismo de los azúcares por parte de las bacterias de la placa.

El término CPI se acuñó por primera vez en una conferencia de expertos sobre caries dental en 1994 para designar a un patrón de caries progresivo en niños pequeños (Yonezu, Ushida, & Yakushiji, 2006).

La subdivisión para designar a los casos más graves, CPI-s (s- ECC) o Caries Precoz de la Infancia severa. La CPI-s se conceptúa como la presencia de cualquier signo de caries en superficies lisas en niños menores de tres años, la presencia de una o más superficies dentales cariadas (lesiones cavitadas o no cavitadas), ausentes (debido a caries) u obturadas en dientes anterosuperiores en niños de 3 a 5 años, un caos de 4 o más a los 3 años, de 5 o más a los 4 años, o de 6 o más a los

5 años.

Características del CPI.

La CPI es una forma de caries que afecta a los dientes primarios de niños pequeños. Se presenta y desarrolla en las superficies de los dientes y que normalmente son de bajo riesgo de caries, pues, en las superficies vestibulares de los incisivos superiores y las superficies linguales y vestibulares de los molares superiores e inferiores respectivamente.

La CPI se inicia en dientes incisivos primarios superiores, en forma de la llamada “mancha blanca”, por el margen gingival. Conforme avanza produce cavitación y rápidamente destruye toda la corona. Además, se extiende a los molares superiores y finalmente a los molares inferiores.

En tanto, los casos extremos pueden acabar afectando a los dientes incisivos inferiores, lo más habitual es que estos dientes no se afecten por la acción protectora de la lengua, y resultando esta última peculiaridad muy llamativa. Este patrón que se ha descrito resulta muy característico de la enfermedad.

Como se sabe, que la lesión de mancha blanca aparece a lo largo del margen gingival o sobre la superficie oclusal de los dientes coincidiendo con las zonas de mayor acumulación de placa dental (bacterias). Además, cuando la pieza dental empieza a perder sus consistencias de sus minerales, perderá su translucidez, donde se observa en las superficies lisas y por caras proximales debajo el punto de contacto. La conocida mancha blanca presenta una superficie áspera, y un impropio manejo del explorador puede llegar a destruir la lesión produciéndose una cavidad. Si no se toca, se puede recuperar remineralizando, es una caries reversible.

Algunas veces, al remineralizarse la lesión, el diente no solo incorpora minerales, también sustancias pigmentadas de la placa bacteriana de color café, y así, produciendo la mancha café. Por tanto, estos casos cuando se pasa el explorador, se encuentra la superficie lisa. El esmalte remineralizado es más resistente.

Factores de riesgo para CPI

Anderson (1993), señala 5 factores ambientales clave implicados en el proceso de caries: los dientes incluyendo si están o no sellados y su historia anterior de caries, la historia familiar de caries, el consumo de carbohidratos, el estatus socioeconómico y a exposición al flúor.

Selladores. – Arango, describe que, la presencia de selladores reduce el riesgo de caries tanto en las fosas y fisuras como en las superficies lisas (Nítza, Kruger, Perera, & Tennant, 2010).

Historia familiar de caries. – Además, un factor importante del riesgo muy clave y la fuente de transmisión más probable de las bacterias cariogénicas es genética.

Por tanto, el nivel de infección en la madre correlacionará directamente como potencial de transferencia de los microorganismos a los niños y con el sucesivo desarrollo de caries.

Los *Streptococcus mutans* es el agente etiológico de la caries dental, la infección bacteriana es necesaria pero no suficiente para desarrollar la enfermedad clínica. *Mutans Streptococci* y *Lactobacilli* se encuentran también en niños libres de caries (Morgado, 2013).

Consumo de carbohidratos. – Todo factor ambiental produce el desarrollo de

caries es la frecuencia, intensidad y consistencia de hidratos de carbono refinados (Morán & Riveros, 2013). En general cuanto mayor y más frecuente es la exposición, mayor es el riesgo de desarrollar caries, aunque el riesgo parece al menos en parte contrarrestado por un cepillado dos veces al día con un dentífrico fluorado (Sheiham, 2006).

Un buen equilibrio entre hábitos buenos y mantener un buen control de placa y hábitos malos como una dieta altamente cariogénica, pueden resultar muy importante respecto a la caries (Gionet, 2013).

El estatus socioeconómico. – Por tanto, la relación del nivel social y la procedencia cultural del niño y prevalencia de caries se describe en muchos estudios en Europa. Sheiham (Arango & Baen, 2004), en investigación transversal descriptivo, en Oslo (Noruega) de preescolares. Donde se halló una prevalencia de caries a los 3 años de 19,9%. Además, reveló gran desigualdad en la salud bucal asociadas al origen étnico.

La exposición al flúor. - El flúor contribuyen a disminuir enormemente el riesgo de caries. Estudios demostraron que el flúor presente en el agua de consumo atenúa significativamente el riesgo ligado al status socioeconómico. Hackett (Hackett, Rugg, Murray, & Roberts) en su revisión sobre los factores de riesgo para caries en dentición decidua en niños menores de 6 años identificó finalmente 106 factores de riesgo que agruparon en grandes grupos:

1. Factores sociodemográficos (Hackett, Rugg, Murray, & Roberts): ingresos de la familia, baja educación parental, baja educación maternal, madre soltera, familias muy numerosas, orden de nacimiento, factor étnico, etc.

2. Factores dietéticos (Madan, Kruger, Perera, & Tennant, Trends in demand for general anaesthetic care for paediatric caries in Western Australia: geographic and socio-economic modelling of service utilisation, 2010): alta frecuencia de consumo de alimentos azucarados, alta frecuencia de aperitivos o bebidas dulces entre comidas, destete tardío, más de 6 comidas/bebidas por día etc.
3. Higiene oral (North, Davidson, Blinkhom, & Mackie, 2007): cepillado dental diario, mayor frecuencia de cepillado, placa visible, edad de inicio del cepillado, no uso de dentífrico fluorado, etc.
4. Factores relacionados con el biberón y la lactancia materna (Yonezu, Ushida, & Yakushiji, 2006): Biberón frente a lactancia materna, duración de la lactancia materna, lactancia materna nocturna, uso del biberón al ir a la cama, biberón con mucha azúcar, periodicidad de lactancia materna, uso del biberón o la lactancia materna para calmar al niño durante la noche, etc.
5. Flora bacteriana oral (Tanaka & Miyake, 2012): Presencia de S. mutans, presencia de Lactobacilo.

Epidemiología de la CPI (Caries precoz de la Infancia)

La CPI es un problema de salud pública, donde, su prevalencia máxima en países en vías de desarrollo en donde, la prevalencia alcanza hasta un 90% (Hidalgo, 2015).

Dye (2004) concluyó que, el término CPI se emplea de manera generalizada. Una importante premisa en la aplicación de la epidemiología es el uso consistente de definiciones y criterios diagnósticos estandarizados para medir la enfermedad (Cui,

y otros, 2017).

El año 1983, el país Reino Unido, presenta una cifra de niños de 5 años, que no presentaban caries en un 48%, elevándose a 54% en el año 1993. Por ende, estudios epidemiológicos han mostrado algunos cambios en la prevalencia de caries en niños de 5 años (Pitts, 2004).

En nuestro país la prevalencia de CPI en niños de 5-6 años en un estudio realizado en 2015 era de 36%. (Madan, Kruger, Perera, & Tennant, Trends in demand for general anaesthetic care for paediatric caries in Western Australia:geographic and socio-economic modelling of service utilisation, 2010).

La FDI (2014), el año 2014 en Nueva Delhi, India, adoptó una declaración sobre política de salud bucal, perinatal y del lactante, en la que reconocía los niveles de la prevalencia de la CPI; aumentando en los últimos años en niños de 2-5 años a nivel mundial.

La patología de la caries precoz en los niños representa problema de equidad donde, se encuentra fuertemente asociada a las condiciones socioeconómicas de la educación de los padres (Arango & Baen, 2004).

La CPI es una de las patologías más prevalentes en niños de familias ingresos económicos bajos y de familias de inmigrantes y de minorías étnicas (Hallet, 2000). La mayoría de los programas preventivos no consiguen superar la brecha que se produce entre clases sociales (Pitts, 2004).

Caries dental

Etiopatogenia de la caries

El *Streptococcus mutans*, es por contagio hacia la boca del niño normalmente por la madre o el cuidador principal (Acero & Aysanoa, 2009). En tanto, la vía de transmisión es vertical. Cuanto la colonización se da en la madre mayor es el inóculo resultando un riesgo de caries. Por consiguiente, el agente causal es el Lactobacilo, sino que está más asociados al consumo de carbohidratos y a la progresión de la enfermedad (Arango & Baen, 2004).

Fisiopatología de la caries

Desmineralización, remineralización, caries

El componente de acción es la siguiente: Todas bacterias cariogénicas, colonizan las superficies de los dientes donde, forma una compleja biopelícula que habitualmente conocemos como placa bacteriana, donde, disponen de el substrato metabólico adecuado, los hidratos de carbono, producen ácidos (fundamentalmente ácido láctico) que disuelven el calcio mineral de la matriz cristalina del esmalte.

En ataques repetidos, los mecanismos de compensación no consiguen recuperar la curva del pH y empieza a producirse la desmineralización esta es la razón de la reacción química.

Una mancha blanca es el primer signo de caries y de desequilibrio en el proceso de desmineralización-remineralización, normalmente siguen la forma del margen gingival en forma de media luna, coincidiendo con la zona de máximo acúmulo de placa. Consecuentemente el proceso es que cambian de color a manchas amarillo-marrón y finalmente a la cavitación y destrucción del tejido del diente.

Mientras que, el proceso de desmineralización es reversible y cuando se neutralicen las propiedades ácido génicas de la biopelícula. La capacidad tampón de la saliva

juega un papel crítico para ayudar a restaurar un pH neutro en la superficie del diente (Arango & Baen, 2004).

Los dientes necesitan calcio, fosfato y flúor. Una saliva presenta estos minerales con proteínas salivales puede liberar bio-naturalmente calcio y fosfato a la superficie del diente durante los procesos de desmineralización / remineralización.

Índice ceo

En tanto, la edición de un Atlas de salud bucodental (2015), con el propósito de "dibujar el mapa del abandono de la salud bucodental". Donde, el problema no ha cambiado, por ende, surgen oportunidades para el enfoque a una escala mundial de las patologías bucodentales.

El Perú presenta una prevalencia de caries de un 98 %, y continúa la aparición de nuevos casos. Así también, Torres (2016) reportó 83,3 % de casos en niños de 3 años y 87 % en un grupo de 4 y 5 años.

Villena (2011), encontró que la prevalencia de CD en niños menores de 71 meses en Lima fue 62,3 %, y aumenta con la edad: 10,5 % (0- 11 meses), 27,3 % (12-23 meses), 60,0 % (24-35 meses), 65,5 % (36-47 meses), 73,4 % (48-59 meses) y 86,9 % (60- 71 meses); además, el índice ceo-d promedio fue 2,97, donde el componente cariado representó el 99,9 % del mismo.

El ceo-d fue elaborado por Allen Gruebbel (1994), como complemento del índice CPO que tabula los dientes cariados, perdidos y obturados en la población adulta; al elaborarlo y la posibilidad de involucrar las letras CPO donde, propuso la nueva, por medio de un proceso sistemático, codificados como cariados, extraídos y obturados en dientes deciduos que presenten lesiones de caries, los cuales

cuantificaron con este índice la experiencia determinaron el nivel de severidad con los intervalos de siguientes: ceo-d (0 – 1,2) = muy bajo, (1,3 – 2,6) = bajo, (2,7 – 4,4) = moderado, (4,5 -6,5) = alto y (>6,5) = muy alto (6,7).

La calidad de vida (CV) es un estado de satisfacción física, psicosocial, y no únicamente de la carencia de afecciones o enfermedades (Morán & Riveros, 2013).

Adulyanon y Sheiham (1997), propusieron 3 niveles para explicar los efectos de las condiciones orales en las actividades cotidianas. El primer nivel muestra el estado bucal (capacidad física); el segundo nivel refiere a los impactos negativos a causa del malestar bucal como incomodidad, limitación funcional y disconfort de su imagen (capacidad psicológica); finalmente, el tercer nivel registra impactos que interfieren en actividades diarias (capacidad social).

La lactancia materna

Los estudios nuevos con técnicas biológicas modernas sugieren con nuevos mecanismos que caracterizan a la leche materna como “una medicina personalizada” para los niños (Cui, y otros, 2017).

Lactancia materna y siglo XX

La lactancia materna ha estado siempre presente en la historia del hombre y ha ido evolucionado según culturas y épocas

El humano cambió su forma de alimentación inicial: miles de niños pasaron a ser alimentados con leche modificada de una especie distinta. A inicios de los años 70 solo un 25% de los niños eran amamantados con una semana de vida y solo un 14% a los dos y tres meses de edad (North, Davidson, Blinkhom, & Mackie, 2007)

Afortunadamente surgieron movimientos como la liga de la leche, fundada en 1956 en Chicago, por un grupo de mujeres para proporcionar información, apoyar y estimular a todas las madres que quisieran amamantar a sus hijos.

El desarrollo que experimenta una mujer como madre se refleja en un crecimiento como persona, y enriquece con entendimiento y humanidad los demás papeles que desempeña a lo largo de su vida (Liga de leche Internacional, 2017). En las últimas décadas del mismo siglo se produjo una progresiva recuperación de esta forma natural de alimentación, especialmente en el mundo denominado desarrollado, promovida desde las instituciones de salud en base a la evidencia científica que demostraba las enormes ventajas de esta forma de alimentación (Barriuso, Miguel, & Sanchez, 2007).

En Perú, existen pocos estudios sobre prevalencia de lactancia materna más allá de los 12 meses.

Diferentes factores sociales y culturales afectan directamente al conocimiento de cuanto prolongar la lactancia materna en un niño (Morán & Riveros, 2013).

Estudios llevados a cabo en Europa, Norte América y Asia han demostrado que las mujeres con mayor educación son más proclives a la lactancia materna (Evers, Doran, & Schellenberg, 1998). Igualmente, en un estudio de la literatura se concluyó que en los países en desarrollo las mujeres con mayor educación, especialmente las que viven en zonas urbanas, son menos partidarias de la lactancia materna. Es la situación inversa a la que se ve en los países industrializados (Gartner, y otros, 2005).

Beneficios de la lactancia materna

La OMS (2020) sobre lactancia materna puede afirmar con plena seguridad que la lactancia materna reduce la mortalidad infantil y tiene beneficios sanitarios que llegan hasta la edad adulta.

Victora (2016), llevó a cabo un trabajo sobre la epidemiología, mecanismos y efectos para la vida de la lactancia materna en el siglo XXI y donde, el efecto negativo es que la lactancia materna prolongada más de 12 meses aumenta el riesgo de caries.

La alimentación de lactancia materna es eficaz en asegurar la salud y la supervivencia de los niños. Preparada con la alimentación complementaria, la lactancia materna óptima previene la malnutrición y puede salvar la vida de millones de niños.

Lactancia materna y odontología

Así pues, la lactancia materna es de gran importancia para el desarrollo de la boca del bebé. Cuando el niño succiona el pecho, se conoce esencial para el correcto crecimiento y desarrollo de la cavidad bucal.

todo niño con lactancia materna adecuada presenta menos problemas de maloclusión que los alimentados con biberón los primeros meses. Así, pues, la American Association of Pediatric Dentistry (AAPD) advierte de que la lactancia materna más de 7 veces al día después de los 12 meses de edad se asocia a un aumento del riesgo de caries precoz de la infancia.

La AAPD en uno de sus protocolos sobre recomendaciones dietéticas en lactantes,

niños y adolescentes donde, establece que:

- a. En una sola lactancia materna asegura el mayor nivel de salud, crecimiento y desarrollo y bienestar psicosocial. Aunque una vez erupcionado el primer diente primario e introducidos otros carbohidratos, es necesario limpiar los dientes con una gasa húmeda o un cepillo dental después de cada toma.
- b. Además, es necesario educar a la población acerca de la asociación entre consumo frecuente de carbohidratos y caries.
- c. Además, la lactancia materna a demanda debe evitarse en cuanto comience a erupcionar el primer diente primario y se introduzcan en la dieta del bebé otros carbohidratos.

Por tanto, la lactancia materna y por sí sola, no resulta cariogénica. Por el mismo motivo se hace necesario evitar el uso frecuente del biberón con hidratos de carbono.

Lactancia materna prolongada y CPI: necesidad de más investigación

La primera idea de que la lactancia materna (especialmente la que se practicaba a demanda y nocturna) podía aumentar el riesgo de CPI data de 1977 cuando Kotlow (1977) presentaba sus observaciones clínicas y algunos casos.

La lactancia materna por las noches, se emplea para dormir al bebe y en esas condiciones este puede quedar dormido con el pezón en la boca la lengua llena la boca y mantiene a la leche sobre la superficie de los dientes prolongando así la exposición al substrato de las bacterias cariogénicas adheridas a la superficie dental y aumentando así el riesgo de caries.

En estudios, a acerca de los patrones de alimentación de los niños pequeños y la duración de la lactancia materna incluyendo 35 estudios que estudiaban un total de 73.401 niños de 0-71 meses (Acero & Aysanoa, 2009). Pues, solo se limitó a patrones de alimentación y riesgo de CPI, el análisis global mostró que los niños que han sido alimentados con lactancia materna durante algún tiempo presentan un menor riesgo de CPI respecto a los que nunca han tenido lactancia materna. Así mismo, la lactancia materna exclusiva no disminuyó el riesgo de CPI de manera significativa respecto al biberón. Así pues, analizando la relación entre duración de la lactancia materna y riesgo de CPI se observó que los niños alimentados 12 meses o más aumentaron de forma significativa el riesgo de caries respecto a los que tuvieron lactancia materna menos de 12 meses.

En el consultorio, los pacientes ingresaran según el orden de sus citas se procederá a informarles sobre dicho examen y los fines con que este se realizará, posteriormente previo conocimiento, después que se aclaren las dudas que los familiares o tutores tendrían y se procederá a que firmaran la carta de consentimiento informado. Posteriormente se continuará con la realización del cuestionario de recolección de datos para los pacientes, anotando cuidadosamente lo referido por el paciente en la ficha clínica.

Resultados

Tabla 1. Características de los pacientes de 0-36 meses atendidos en el consultorio de odontopediatría en el CMI Rímac, 2019.

Características	F	%
Lactancia exc	12	60
Lactancia art	8	40

Femenino	8	43.4
Masculino	12	56.6
Niños con caries dental	6	30
Niños sin caries dental	14	70

Tabla 2. Presencia de caries dental según grado en pacientes de 0-24 meses atendidos en el consultorio de odontopediatría del CMI Rímac, 2019

Grado	Caries Dental	
	F	%
Muy bajo (0, 0 - 1.1)	5	25
Bajo (1,2 – 2,6)	9	45
Moderado (2,7 – 4,4)	4	20
Muy alto (4,5 – 6,5)	2	10
TOTAL	20	100

Tabla 3. Lactancia materna según género en pacientes de 0-24 meses atendidos en el consultorio de odontopediatría del CMI Rímac

Tipo de lactancia				Sexo			
				M	%	F	%
Lactancia Materna Exclusiva	y	8	66.6	4	50		
Alimentación Comple.							
Lactancia Materna Artificial	y	4	33.4	4	50		
Alimentación Comple.							
TOTAL		12	16.7	8	100		

Tabla 4. Probabilidad estadística RR de variables lactancia materna y caries dental

Lactancia	Caries		TOTAL
	si	no	
Lactancia Materna Exclusiva y Alimentación Comple	4	8	12
Lactancia Materna Artificial y Alimentación Comple	2	6	8
TOTAL	6	14	20

Los niños con lactancia materna exclusiva y alimentación complementaria tienen 1.3 veces el riesgo de que enfermen de caries dental que los niños que la lactancia artificial y alimentación mixta sea un factor de riesgo en relación de la caries dental.

Tabla 5. Inferencia estadística con Chi cuadrado para variables lactancia y caries dental

Lactancia	Caries		Val		Total
	Si	No	esper	Obs	
			Total		
Lactancia Materna exclusiva y Alimentación Mixta	4	8	12	3.6	8.4
Lactancia Materna Artificial y Alimentación Mixta	2	6	8	2.4	5.6
TOTAL	6	14	20		

p crítico < 0,05 de 3.841, gl 1; p calculado de 20.1 se acepta hipótesis alterna y se rechaza hipótesis nula.

No existe una asociación estadísticamente significativa que la lactancia materna

este asociado con la caries dental

h. Conclusiones

1. El grupo seleccionado fue de 12 niños de 0 a 24 meses que acudieron al consultorio “2” del Centro Materno Infantil Rímac, Lima con lactancia materna exclusiva y alimentación complementaria y 8 niños con lactancia mixta y alimentación complementaria; siendo mayor el porcentaje en niños de sexo masculino con un 66.6% en relación con el 33.4% de sexo masculino
2. De los niños 20 niños de 0 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio “2” del Centro Materno Infantil Rímac, Lima con lactancia materna exclusiva-alimentación complementaria y lactancia mixta y alimentación complementaria de sexo masculino y femenino, se tuvieron 9 niños con un índice bajo y 5 con un índice muy bajo representando un 45% y 20%, respectivamente.
3. El 66,6% de niños de 0-24 meses que acudieron al consultorio “2” del Centro Materno Infantil Rímac, Lima de sexo masculino recibió lactancia materna exclusiva-alimentación complementaria comparados a los que recibieron lactancia artificial-alimentación complementaria que fueron un 33,4%
4. Los niños que acudieron al consultorio “2” del Centro Materno Infantil Rímac, Lima con lactancia materna exclusiva y alimentación complementaria tienen 1.3 veces el riesgo que enfermen de caries dental que los niños que la lactancia materna artificial y alimentación mixta.
5. No existe relación estadísticamente significativa de asociación de la lactancia materna exclusiva con la caries dental por lo tanto no es un factor de riesgo

para la enfermedad, pero si un factor protector para los 20 niños de 0-24 meses de edad que acudieron al consultorio “2” del Centro Materno Infantil Rímac, Lima.

III. BIBLIOGRAFÍA

- Acero, L., & Aysanoa, P.** (2009). *Efecto de la lactancia materna en la prevención de hábitos nocivos de succión y de maloclusión en niños de 3 a 5 años de edad*. Tesis de postgrado, Pontificia Universidad Católica del Perú, Escuela de Postgrado, Lima.
- Adulyanon, S., & Sheiham, A.** (1997). *Oral impacts on daily performances*. (G. Slide, Ed.) Carolina del Norte, USA.
- Anderson, M., Bales, D., & Money, K.** (Junio de 1993). Manejo moderno de la caries dental. *JADA*, 124, 37-44.
- Arango, M., & Baen, G.** (2004). Caries de la infancia temprana y factores de riesgo. *Revista estomatología Universidad del Valle*, 12(01).
- Azanza, N.** (2017). *Relación entre diferentes estilos de lactancia materna y caries precoz de la infancia*. Tesis doctoral, Universidad del país Vasco, Escuela de Postgrado.
- Barriuso, L., Miguel, M., & Sanchez, M.** (2007). Lactancia Mterna: factor de salud. Recuerdo histórico. *Anales Sis San Navarra*, 30(03). Obtenido de Lactancia Mterna: factor de salud. Recuerdo histórico.
- Carhuanca, M.** (2002). Hábitos de seucción no nutritiva y la relación oclusal según el tipo de lactancia en niños con dentición decidua completa. *Revista Odontológica de Informe Científico*.
- Cui, L., Li, X., Tian, Y., Bao, J., Wang, L., Du, D., . . . Li, W.** (2017). Breastfeeding and early childhood caried in children; an update meta-analysis of observational studies. *Asia Pac J Cin Nutr*, 26(05).
- Dye, B., Arevalo, O., & Vargas, C.** (2004). Trends in paediatric dental caries by poverty status in the United States. *J Public Health Dent*, 20(02).

- Evers, S., Doran, L., & Schellenberg, K. (1998).** Influences on breastfeeding rates in low income communities in Ontario. *Canadian Journal of Public Health*, 89(203).
- Federación Dental Internacional. (2014).** Recuperado el 12 de Diciembre de 2019, de FDI: <https://ncdalliance.org/es/qui%20nes-somos/estructura-de-la-alianza-de-ent/grupo-de-apoyo-y-consulta-scg/federaci%20n-dental-internacional-fdi>
- Gartner, L., Morton, J., Lawrence, R., Naylor, A., O'Hare, D., & Schanler, R. (2005).** Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*, 115, 496-506.
- Gionet, L. (2013).** Breastfeeding trends in Canada. *Health at a Glance*.
- Gruebbel, A. (1994).** Measurement of dental caries prevalence and treatment service for deciduous teeth. *Dent Res*, 23(163).
- Hackett, A., Rugg, A., Murray, J., & Roberts, G. (s.f.).** Can breast feeding cause dental caries? *Hum Nutr Appl Nutr*, 38(01).
- Hallet, C. (2000).** Children's Rights. *Child Abuse review*, 09(06).
- Hidalgo, M. (2015).** *Lactancia materna y hábitos de succión no nutritiva en relación a la oclusión decidua de niños en un centro poblado de Huancavelica*. Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología, Lima.
- Hong, C., Begramian, R., Hashim, S., Straffon, L., Shen L, & Hsu, C. (Enero de 2014).** High caries prevalence and risk factors among young preschool children in an urban community with water fluoridation. *Int J Paediatr Dent*, 24(01), 32.42.
- Kato, T., Yorifuji, T., Yamakawa, M., Inoue, S., Saito, K., Doi, H., & Kawachi, I. (2015).** Association of breast feeding with early childhood dental caries: Japanese population -based study. *BMJ Open*, 3.

- Kotlow, & Gardner. (1977).** Recommendation on breastfeeding. *ASDC J Dent Child*, 44(06).
- Liga de leche Internacional. (2017).** Recuperado el 14 de Diciembre de 2019, de La leche league international: <https://lllperu.org/>
- Madan, C., Kruger, E., Perera, I., & Tennant, M. (2010).** Trends in demand for general anaesthetic care for paediatric caries in Western Australia: geographic and socio-economic modelling of service utilisation. *Int Dent J*, 60.
- Madan, C., Kruger, E., Perera, I., & Tennant, M. (2010).** Trends in demand for general anaesthetic care for paediatric caries in Western Australia: geographic and socio-economic modelling of service utilisation. *Int Dent J*, 60.
- Morán, J., & Riveros, D. (2013).** *Tipo de lactancia y caries dental temprana en niños de 12 a 24 meses atendidos en el consultorio de odontopediatría del Hospital Departamental Huancavelica*. Tesis de pregrado, UNMSM, Facultad de odontología, Lima.
- Morgado, D. (2013).** Lactancia materna, hábitos bucales deformantes y maloclusiones en niños de 3 años de edad. *Revista Clínica Estomatológica docente Diego de Ávila*.
- Nitza, C., Kruger, E., Perera, I., & Tennant, M. (2010).** Trends in demand for general anaesthetic care for paediatric caries in Western Australia: geographic and socio-economic modelling of service utilisation. *Int Dent J*, 60.
- North, S., Davidson, L., Blinkhom, A., & Mackie, I. (2007).** The effects of a long wait for children's dental general anaesthesia. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 17(02).
- OMS. (15 de Octubre de 2020).** *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus->

2019?gclid=CjwKCAjw_Y_8BRBiEiwA5MCBJhTSnWKBpgTsuNJ0gjTFDk1
VEIaKC-nCLHan13UGZRdJrB9D4cWmqRoCzSEQAvD_BwE

- Pitts, N. (2004).** Modern Concepts of Caries Measurement. *Journal of Dental Research*, 83.
- Sheiham, A. (2006).** Dental caries affects body weigh, growth and quality of life in preschool children. *Br. Dant J*, 201.
- Tanaka, K., & Miyake, Y. (2012).** Association Between Breastfeeding and Dental Caries in Japanese Children. *J Epidemiol*, 22(01), 72-77.
- Torres, G., Blanco, D., Chávz, M., & Apaza, S. (2016).** Impacto de la caries de la infancia temprana en la calidad de vida relacionada a la salud bucal en niños peruanos menores de 71 meses de edad. *Odontología Sanmarquina*, 18(02).
- Victora, C., Bahl, R., Barros, A., Franca, G., Horton, S., Krasevec, J., . . . Rollins, N. (2016).** Lancet Breastfeeding Series Group. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *The Lancet*, 387, 475-490.
- Villena, R., Pachas, F., Sanchez, Y., & Crrasco, M. (Junio de 2011).** Prevalencia de caries de infancia temprana en niños menores de 6v aos de edad, residentes en poblados urbano marginales de Lima Norte. *Revista Estomatológica Herediana*, 21(02).
- World Dental Federation. (2015).** *Atlas de Salud Bucodental* (Segunda ed.). FDI.
- Yonezu, T., Ushida, N., & Yakushiji, M. (2006).** Longitudinal study of prolonged breast-or bottle feeding on dental caries in Japanese children. *Bull Tokyo Dent Coll*, 47.

ANEXOS

ANEXO N° 1

FICHA ODONTOLÓGICA



Ministerio de Salud
Dirección de Estudios Odontológicos de Salud Bucal

"AÑO DE LA UNIVERSIZACIÓN DE LA SALUD"

FICHA ODONTODENTOMATOLÓGICA

H. Cl. N° _____

Establecimiento: _____ Fecha: _____ Hora: _____

Nombre del Paciente: _____ Edad: _____ Sexo: M. F

Dirección: _____ Teléfono: _____

Ocupación: _____ Condición: SIG / EsSalud / Demanda

Motivo de la consulta: _____

Antecedentes personales: TBC SI NO; Hepatitis SI NO; Otras enfermedades: _____

Antecedentes familiares: _____ Hemofilia SI NO

EXAMEN CLÍNICO EXTRAORAL

ABO: _____

Gingivas: _____

Apertura bucal: _____

Línea media: _____

Uso del cepillo: 1. _____ 2. _____ 3. _____

Riesgo cariesicógeno: A, B, C

Índice de placa pelofeosa: 1, 2, 3

Aplicación de fluor gel: 1°, 2°

Índice de Higiene Oral: B, R, O

EXAMEN CLÍNICO INTRAORAL

Carillas: _____

Franjeas: _____

Lentes: _____

Enoles: _____

Sesión Demostrativa: 1, 2, 3

Sesión educativa: 1, 2, 3, 4

Índice de placa blanca: 1, 2, 3

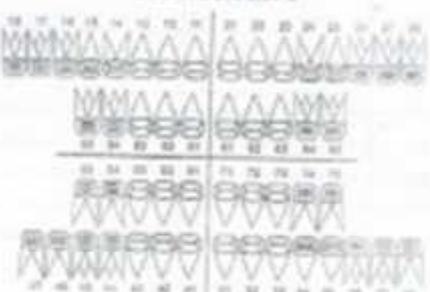
Aplicación de fluor dentif: 1°, 2°

Índice de caries: cecod, CPO-D

ODONTOGRAMA 1



ODONTOGRAMA 2



ECAS CARIADAS _____ PERDIDAS _____ POR EXTRAER _____ OBTURADAS _____
 X: _____
 YAMONES ACCUJARES _____
 X: _____ OTROS: _____

vni.dend@minsa.gob.pe

Carretera A. 122 02 Lote 03 Apto. V/R Hacia la Tierra

ANEXO N°2



Figura 1 - Lesión de mancha blanca.
Caries inicial



Figura 2 - Lesión de mancha café.
Caries remineralizadas

CARIES PRECOZ DE INFANCI



Figura 3 - Lesiones amarillentas.
Caries iniciales



Figura 4 - Lesiones amarillentas
extendidas.



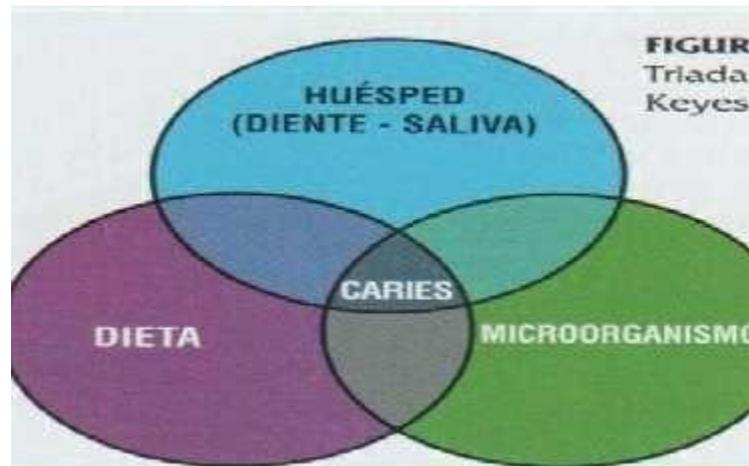
Figura 5 – Lesiones de caries avanzadas.



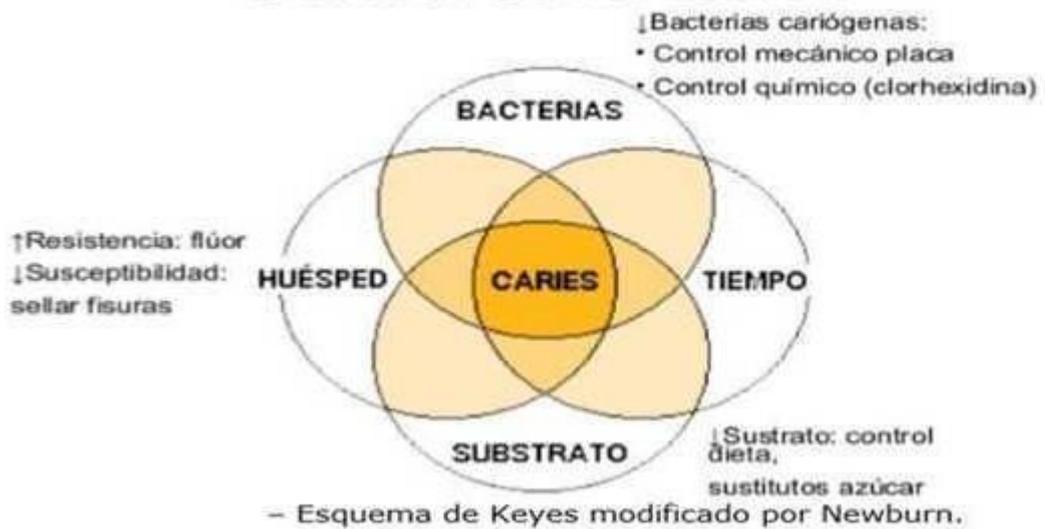
Figura 6 – Lesiones de caries avanzadas

ANEXO N°4

CARIES DENTAL



Control de la caries



ANEXO N° 3

FISIOPATOLOGIA DE CARIES

