



**ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO**

ESTADO DE SALUD ORAL EN PREESCOLARES SEGÚN EL NIVEL DE  
CONOCIMIENTO DE LOS PADRES ASISTENTES AL INSTITUTO MATERNO  
INFANTIL – 2018

**Línea de investigación:**

**Salud pública**

Tesis para optar el grado académico de Maestra en Docencia e  
Investigación en Estomatología

**Autora:**

Bolaños Sanchez, Jacqueline

**Asesor:**

Mendoza Lupuche, Román  
(ORCID: 0000- 0003- 2089- 8965)

**Jurado:**

Portal Bustamante, Neme  
Paucar Rodríguez, Elizabeth  
Oliva Chumán, José Gilberto

**Lima - Perú**

**2021**

**Referencia:**

Bolaños, J. (2021). *Estado de salud oral en preescolares según el nivel de conocimiento de los padres asistentes al Instituto Materno Infantil – 2018*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <https://hdl.handle.net/20.500.13084/6073>



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada (CC BY-NC-ND)**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede generar obras derivadas ni se puede utilizar comercialmente.

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



**ESTADO DE SALUD ORAL EN PREESCOLARES SEGÚN EL NIVEL DE  
CONOCIMIENTO DE LOS PADRES ASISTENTES AL INSTITUTO MATERNO  
INFANTIL – 2018**

**Línea de investigación:**

**Salud Pública**

Tesis para optar el grado académico de Maestra en Docencia e Investigación en  
Estomatología

**Autora**

Bolaños Sanchez, Jacqueline

**Asesor**

Mendoza Lupuche, Román  
(ORCID: 0000- 0003- 2089- 8965)

**Jurado**

Portal Bustamante, Neme  
Paucar Rodríguez, Elizabeth  
Oliva Chumán, José Gilberto

**Lima - Perú**

**2021**

**Título:**

Estado de salud oral en preescolares según el nivel de conocimiento de los padres asistentes al Instituto Materno Infantil Lima – 2018.

**Autora:**

Bach. Bolaños Sánchez, Jacqueline.

**Asesor:**

Dr. Mendoza Lupuche, Román

## DEDICATORIA

### **A Dios**

Por su infinita bondad y permitirme realizar este objetivo, brindándome salud y paciencia para no decaer en el intento.

### **A mi Padre Nicolás**

Por ser mi guía y ejemplo de perseverancia y constancia, ser el pilar fundamental de todo lo que soy.

### **A mi Madre Carmen**

Por su incondicional apoyo a través de tiempo, su amor y paciencia.

### **A mis hermanos**

Ana por regalarme dos sobrinos quienes son mi inspiración y mi alegría y Marco quien ya no está entre nosotros por todas tus muestras de amor y bondad.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por guiarme en el camino y permitirme concluir con mi objetivo.

A mis padres quienes son mi motor y mayor inspiración quienes a través de su amor, paciencia y buenos valores permitieron forjar mi camino.

A mis hermanos por llenarme de alegrías y creer en mi permitiéndome compartir con ellos este logro.

A mi asesor de tesis Doctor Román Mendoza Lupuche quien estuvo guiándome académicamente con su experiencia y profesionalismo.

## ÍNDICE GENERAL

Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Resumen	ix
Abstract	x
<b>I.INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>11</b>
1.1. Planteamiento del Problema .....	13
1.2. Descripción del problema .....	13
1.3. Formulación de problema .....	14
1.3.1. Problema general.....	15
1.3.2. Problemas específicos.....	15
1.4. Antecedentes de la investigación .....	15
1.5. Justificación de la investigación .....	19
1.5.1. Teórica .....	19
1.5.2. Práctica .....	19
1.5.3. Metodológica .....	19
1.5.4. Social .....	20
1.6. Limitaciones de la investigación.....	20
1.7. Objetivos de la investigación .....	21
1.7.1. Objetivo general.....	21
1.7.2. Objetivos específicos .....	21
<b>II.MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>22</b>
2.1. Bases teóricas.....	22
2.1.1. Salud oral .....	22
2.1.2. Caries dental .....	23
2.1.3. Gingivitis.....	24
2.1.4. Prevención .....	26
2.1.5. Higiene oral .....	26
2.1.6. Placa bacteriana .....	27
2.1.7. Conocimiento.....	34
2.2. Marco conceptual.....	34
2.2.1. Índice ceo-d.....	34
2.2.2. Índices para determinar higiene oral .....	35
<b>III.MÉTODO.....</b>	<b>38</b>

3.1. Tipo de Investigación.....	38
3.2. Población y muestra .....	38
3.2.1.Población .....	38
3.2.2. Muestra.....	39
3.3. Operacionalización de variables.....	40
3.4. Instrumentos .....	41
3.5. Procedimientos.....	42
3.6. Análisis de datos.....	43
<b>IV.RESULTADOS .....</b>	<b>45</b>
<b>V.DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>51</b>
<b>VI.CONCLUSIONES .....</b>	<b>54</b>
<b>VII.RECOMENDACIONES .....</b>	<b>55</b>
<b>VIII.REFERENCIAS .....</b>	<b>56</b>
<b>IX.ANEXOS .....</b>	<b>60</b>

**ÍNDICES DE TABLAS**

TABLA 1.....	46
TABLA 2.....	47
TABLA 3.....	48
TABLA 4.....	49

## ÍNDICES DE FIGURAS

FIGURA 1 .....	48
FIGURA 2 .....	49
FIGURA 3 .....	50

## RESUMEN

El conocimiento de los padres sobre salud oral influye en el estado de salud oral de sus hijos. El objetivo de esta investigación fue determinar el estado de salud oral en niños de 1 a 3 años, que asisten al instituto materno infantil según el nivel de conocimientos de sus padres en el año 2018. La investigación fue descriptiva observacional y transversal. Se realizó una encuesta a 120 padres para determinar el nivel de conocimiento sobre salud oral y se evaluó a sus niños para determinar su estado de salud oral, se determinó el índice ceo-d, y el índice de higiene oral simplificado, de los 120 niños evaluados 46 eran de sexo femenino (38.33%) y 74 de sexo masculino (61.67%), niños de un año eran 69 (57.50%), de dos años 27 (22.50%), de tres años eran 24 (20.00%), el 56.67% de la población evaluada presentó caries dental, el índice ceo-d para preescolares de una año fue de 0.78, de dos años 2.8 y para los de tres años fue de 6.05. el 49.2% de la población de estudio presentó un IHO-S de Greene y Vermillion malo. El 39.2% de los padres presentó un nivel de conocimiento malo sobre el estado de salud oral en preescolares. Llegando a la conclusión que un buen estado de salud oral en preescolares depende de un buen nivel de conocimientos sobre salud oral de los padres.

*Palabras clave:* Conocimiento, salud oral, higiene oral

## ABSTRACT

The parent's knowledge about oral health influences their children's oral health status. The objective of this research was to determine the state of oral health in children aged 1 to 3 years, who attend the Maternal and Child Institute according to the level of knowledge of their parents in 2018. This investigation was Observational and cross-sectional descriptive study. A survey of 120 parents was conducted to determine the level of knowledge about oral health and their children were evaluated to determine their oral health status, the ceo-d index, and the simplified oral hygiene index of the 120 children were determined evaluated 46 were female (38.33%) and 74 were male (61.67%), one-year-old children were 69 (57.50%), two-year-old 27 (22.50%) and three years were 24 (20.00%), 56.67% of the population evaluated had dental caries, the ceo-d index for preschoolers of one year was 0.78, two years 2.8 and for those of 3 years it was 6.05. 49.2% of the study population presented a bad Greene and Vermillion IHO-S. 39.2% of the parents presented a level of bad knowledge about the state of oral health in preschoolers. Concluding a good state of oral health in preschoolers depends on a good level of knowledge about parents' oral health

*Key words:* Knowledge, oral health, oral hygiene.

## I. INTRODUCCIÓN

La caries dental y la enfermedad periodontal según la Organización Mundial de la Salud (OMS), son las de mayor incidencia en la población en general, constituyen un importante problema de salud pública por su alta prevalencia e impacto sobre las personas y la sociedad llegando a afectar la salud en general de los individuos, causando dolor, malestar, limitaciones. Muchos de los factores de riesgo están asociados a la falta de conocimiento de los padres y de la población en general sobre salud oral y la adquisición de los correctos hábitos de higiene oral, hábitos alimenticios, uso de pastas fluoradas.

La salud oral infantil debe ser el objetivo primordial en el contexto de las políticas de salud, para lo cual se debe brindar a la población la información necesaria sobre medidas preventivas y se deben realizar actividades y programas de prevención que se apliquen desde los primeros años de vida.

En los países en desarrollo la prevalencia de caries ha ido disminuyendo lo cual se debe a que se han implementado programas preventivos comunitarios, y se ha mejorado la atención odontológica, es necesario invertir en la promoción y prevención para crear hábitos saludables que mejoren la calidad de vida del individuo.

Para que exista una adecuada salud oral los padres deben de contar con la información necesaria sobre prevención, hábitos de higiene oral, hábitos alimenticios, los profesionales de la salud son los indicados para brindar la información necesaria que ayude a prevenir y disminuir la prevalencia de estas enfermedades.

En la descripción de la realidad problemática del presente trabajo de investigación se observa que el nivel de conocimiento de los padres sobre salud oral puede influir en el estado de salud

bucodental de sus hijos, ya que son los padres los responsables del cuidado de sus hijos a esa edad, la falta de conocimientos sobre salud oral conlleva a malas prácticas en los hábitos de higiene oral, el que es un factor de riesgo para los niños. Observándose que la caries dental es un padecimiento infeccioso que ocupa el primer lugar de las enfermedades estomatológicas afectando a la niñez, seguido de la enfermedad periodontal cuyos índices se incrementan con la edad.

Los antecedentes de la investigación demuestran que el nivel de conocimiento de los padres es regular y la salud bucodental de sus hijos se ve afectada por esta.

La metodología, de la presente investigación es un estudio observacional, descriptivo transversal, cuya población estuvo conformada por los padres de familia asistentes al Instituto Materno Infantil y sus menores hijos con edades de 1 a 3 años, el tamaño de la muestra de investigación fue de 120 padres y sus hijos, el cuestionario realizado por la investigadora fue valido a través de juicio de expertos, se realizó una prueba piloto con el 10% de la muestra, para verificar la fiabilidad el instrumento se ejecutó la prueba de Richard Kunderson (KR20) cuyo resultado fue alto 0.97, para verificar la validez se realizó el coeficiente kappa de 0,759, lo cual indica una buena validez del instrumento lo que indicaba que el instrumento se podía utilizar para el fin previsto.

Los resultados obtenidos demostraron que el índice ceo-d en niños de un año fue de 0.78 y que fue en aumento con la edad, se realizó la prueba T student para determinar las medias de ceo-d según sexo y no se observó una diferencia significativa ( $p > 0,05$ ), la comparación de las medias de ceo-d según edad se realizó utilizando la varianza ( $p > 0,05$ ), y no se observó diferencia significativa. El IHO-S fue malo para el 49.2% de la población, se realizó la prueba de chi cuadrado para determinar la relación estadística entre el IHO-S por edad y sexo y no se

encontró una relación estadística. El 39.2% de los padres presento un nivel de conocimiento malo.

### **1.1. Planteamiento del Problema**

La presente investigación se titula Estado de salud oral en preescolares según el nivel de conocimiento de los padres asistentes al Instituto Materno Infantil; las variables a ser estudiadas son Nivel de conocimiento de los padres y estado de salud

### **1.2. Descripción del problema**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el reporte del 2003, define la salud bucodental como ausencia de dolor orofacial crónico, cáncer de boca o garganta, llagas bucales, defectos congénitos como labio leporino o paladar hendido, enfermedad periodontal, caries dental y pérdida de dientes, y otras enfermedades y trastornos que afectan a la boca y cavidad bucal.

Para Jhonsen (1991) mencionado por Contreras et al. (2008), la caries dental es un padecimiento infeccioso que ocupa el primer lugar de las enfermedades estomatológicas más prevalentes afectando a la niñez.

Espinoza y León (2015, p. 189) mencionan que la prevalencia de caries dental a nivel nacional, según el último estudio epidemiológico realizado el 2001 por el Ministerio de Salud fue de 90,4% en edad escolar, lo que nos muestra que en el Perú, este es un problema de salud pública, que tiene además una alta tendencia de incrementarse con la edad, hecho que se evidencia al comparar los datos nacionales con los de otros países de América, así como se puede demostrar con los estudios realizados por Zacca et al. (2001) mencionados por Rodríguez et al. (2009).

El conocimiento de los padres de familia sobre salud bucal puede influir en el estado de salud de sus hijos menores de 6 años, siendo ellos los principales responsables de su cuidado a esa edad. Para Gift (1992) mencionado por Pahel et al. (2007, p. 2) la salud oral en los niños va a depender de la supervisión de un adulto, la falta de conocimientos sobre salud oral conlleva a malas prácticas en los hábitos de higiene oral, siendo un factor de riesgo para los niños. Esta falta de conocimiento por parte de la sociedad acerca de salud, y en especial de la salud bucal, es uno de los problemas más graves que afronta nuestro país hoy en día siendo la población más vulnerable la infantil.

Para Abanto, et al (2011) mencionados por Mayer (2018) la caries dental no solo causa dolor, si no también problemas de ortodoncia, defectos en el esmalte, dificultad para alimentarse, así como también aumenta el riesgo de desarrollar caries en dentición permanente.

Para diversos autores Schwartz (1994) y Berckowitz (2003) mencionados por Macías (2016), las enfermedades bucodentales constituyen un problema de salud pública a nivel mundial, por su alta prevalencia y fuerte impacto sobre las personas y la sociedad en términos de dolor, malestar, limitación, discapacidad social y funcional, pueden producirse por diferentes factores entre ellos el nivel socioeconómico y falta de conocimiento sobre salud bucodental.

### **1.3. Formulación de problema**

Diariamente al Instituto Materno Infantil acuden niños entre 1 y 3 años con problemas de salud bucodental siendo uno de los más frecuentes la caries dental observando que este problema de salud pública a pesar de haber reducido sus índices en muchas partes del mundo se mantiene altamente prevalente en algunos grupos poblacionales de alto riesgo.

### ***1.3.1. Problema general***

¿De qué manera el estado de salud oral en niños de 1 a 3 años está relacionado con el nivel de conocimiento de los padres asistentes al Instituto Materno Infantil-2018?

### ***1.3.2. Problemas específicos***

¿De qué manera el estado de salud oral en niños de 1 a 3 años según el nivel de conocimiento de los padres asistentes al Instituto Materno Infantil-2018, está relacionado con la presencia de caries dental medida a través del índice ceo- d según género y edad?

¿De qué manera el estado de salud oral en niños de 1 a 3 años según el nivel de conocimiento de los padres asistentes al Instituto Materno Infantil-2018, está relacionado con el estado de higiene oral medido a través del índice de Greene y Vermillion según género y edad?

¿De qué manera el estado de salud oral en niños de 1 a 3 años, está relacionado con nivel de conocimiento de los padres asistentes al Instituto Materno Infantil-2018?

¿De qué manera la asociación entre el estado de salud oral en niños de 1 a 3 años y el índice ceo- d está relacionado con el nivel de conocimiento de los padres asistentes al Instituto Materno Infantil- 2018?

¿De qué manera la asociación entre el estado de salud oral y el índice de higiene oral de Greene y Vermillion está relacionado con el nivel de conocimiento de los padres asistentes al Instituto Materno Infantil- 2018?

## **1.4. Antecedentes de la investigación**

Avalos, et al. (2015) el objetivo del estudio fue determinar el nivel de conocimientos en salud oral y su relación con la calidad de higiene oral en escolares de 9 a 12 años de edad de una institución educativa de Lima- Perú, la muestra estuvo constituida por 76 niños a los

que se les aplico un cuestionario que constaba de 10 preguntas con alternativas múltiples, al mismo tiempo se les realizo una evaluación odontológica para determinar el IHOS, determinando que el 72,4% presentaba un nivel de conocimiento regular, el 22,4% presentaba un nivel de conocimiento bueno y el 5,3% presentaba un nivel de conocimiento malo, un 59,2% presentaba una mala calidad de higiene oral, el 38,2% regular y el 2,8% buena calidad de higiene oral, no se observó una relación significativa entre el nivel de conocimiento en salud oral y calidad de la higiene oral ( $P= 0.36$ ). Concluyendo que no existe relación entre el nivel de conocimiento en salud oral y la higiene oral entre los escolares evaluados. A pesar de que la mayor parte de la población presento un nivel de conocimiento regular sobre salud oral (72.4%), la mayoría presento una higiene oral deficiente.

Cupé et al. (2015) el objetivo de su estudio fue validar un instrumento para medir el conocimiento de padres y madres sobre salud bucal de niños que asistían a Instituciones Educativas Iniciales de zonas urbano-marginales de la provincia de Lima en el año 2012, la muestra consto de 312 padres y madres. Fue un estudio observacional, prospectivo, descriptivo y transversal. Para la validación del instrumento, primero se realizó la validación del contenido el que fue revisado por 4 odontólogos especialistas en odontopediatría y 3 odontólogos especialistas en metodología de la investigación, la prueba que se utilizo fue el coeficiente de validez (V de Aiken), se realizó una prueba piloto con el 10% de la muestra la que fue evaluada en dos ocasiones con 15 días de diferencia, para la validez del constructo se evaluaron los conocimientos de los 320 padres de familia , analizando las respuestas con la prueba de análisis factorial, la confiabilidad del instrumento se determinó mediante la prueba estadística de Alfa de Cronbach. Los resultados que se obtuvieron en relación al nivel de conocimiento sobre salud bucal entre madres y padres fue; el 42,6% de las madres presento un nivel de

conocimiento bueno, 16,3% muy bueno, el 19,9% regular y el 4,5% presentaba un nivel de conocimiento deficiente, mientras que en los padres el 7,7% presentaba un nivel de conocimiento bueno, el 2,2% muy bueno, el 5,8% regular y el 1% deficiente, concluyendo que hubo una asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y el grado de instrucción de las madres y padres evidenciando que si el padre o madre presentaba un nivel de educación mayor su nivel de conocimiento sobre salud bucal era mejor.

Lavastida et al. (2015) Este estudio tuvo como objetivo identificar la relación entre el nivel de conocimiento básicos de salud bucal de los adolescentes y el de sus madres, este estudio tuvo dos etapas la primera que fue descriptiva y la segunda analítica observacional, se realizó un cuestionario de conocimientos básicos sobre salud bucal que constaba de 04 preguntas con respuestas múltiples, se realizó un estudio piloto con 20 adolescentes con sus respectivas madres, a los que se evaluó en dos ocasiones con 7 días de diferencia, el procesamiento y análisis de la información se realizó a través del paquete estadístico SPSS versión 19.0 y el EPIDAT versión 3.0. La muestra estuvo constituida por 167 adolescentes de 12 a 14 años de la secundaria básica Angola en Cuba con sus respectivas madres, quienes fueron seleccionados de forma aleatoria de un universo de 561 estudiantes. Los resultados que se obtuvieron en relación con el nivel de conocimiento de las madres y el de sus hijos fue el 85,6% de los adolescentes presentaba un alto nivel de conocimiento sobre salud bucal y el 91.6% de las madres presentaba un alto nivel de conocimientos existiendo una asociación significativa entre el nivel de conocimiento de las madres con sus hijos.

Ferreira et al. (2016) el objetivo de su investigación fue interrelacionar el estado de salud bucal en niños de 4 y 5 años que asisten a escuelas públicas o privadas de San Lorenzo, Paraguay y relacionarlo con el nivel de conocimiento sobre higiene bucal de sus madres, a

quienes se les aplico un cuestionario de 7 preguntas de alternativas múltiples con una respuesta correcta cada una, el cuestionario fue sometido a una prueba piloto con el 10% de la muestra. Los resultados que se obtuvieron de la investigación en relación con el nivel de conocimiento general de las madres el 19.0% presento un nivel de conocimiento alto, medio un 60,0% y bajo un 21,0%, en relación al índice ceod se observó que el 25,3% presentaba entre 15 y menos de 15 piezas sanas, el 29,8% presentaba entre 16 y 19 piezas sanas, el 44,7% presentaba 20 piezas sanas, observando que si la madre presenta un nivel de conocimiento alto la salud bucal de su niño será también alta, también se verifico que las madres de escuelas públicas presentan menor conocimiento sobre salud bucal que las madres de escuelas privadas.

Narváez- Chavez et al. (2017) el objetivo de este estudio fue determinar la asociación entre el conocimiento de los padres sobre salud bucal y uso de técnicas educativas con relación a la presencia de biofilm y caries en niños de 1 a 3 años de edad del Centro Infantil del Buen Vivir Manuela Cañizares en Quito, Ecuador. La muestra estuvo conformada por 45 niños y sus padres o tutores, quienes rindieron una prueba de conocimientos diagnóstica, mientras que en los niños se examinó clínicamente presencia de biofilm y caries. El Índice de Higiene Oral Simplificado (IHO-S) fue usado para evaluar biofilm, utilizando los criterios de la Organización Mundial de la Salud para evaluar caries dental. Los padres o tutores fueron divididos al azar en dos grupos, un grupo A quienes recibieron educación mediante una técnica expositiva y el grupo B a quienes se les brindo una técnica demostrativa. Siete días después se realizó una evaluación final a los tutores. La prueba de T de Student y Regresión de Poisson fueron usadas con una significancia del 5%. Se observo que la prevalencia de caries fue de 26,7%. No se halló una asociación significativa entre conocimiento y biofilm; tampoco entre conocimiento y caries. La diferencia entre la media del conocimiento inicial y final fue

significativa ( $p=0,001$ ), así como el IHO-S ( $p=0,001$ ). La diferencia de resultados finales entre grupos A y B no fue significativa (conocimiento  $p=0,47$  e IHO-S  $p=0,16$ ). Conclusión: La educación ayuda a mejorar los conocimientos de los padres de familia y reducir el biofilm en sus hijos, independientemente de la técnica educativa.

## **1.5. Justificación de la investigación**

La presente investigación tiene una importancia

### ***1.5.1. Teórica***

En la actualidad existe escasa información respecto al nivel de conocimiento de los padres sobre salud bucodental, la evaluación el estado de salud oral de niños entre 1 y 3 años y la relación que existe con el nivel de conocimiento de los padres va permitir realizar un diagnóstico del estado actual de la salud bucal de los niños en este grupo etario y así proponer o iniciar programas preventivos promocionales para poder mejorar la calidad de vida del niño en base a la realidad y necesidad poblacional.

### ***1.5.2. Práctica***

Cualquier medida preventiva durante este periodo de dentición decidua es efectiva para una posterior prevención sobre enfermedades bucodentales en la dentición permanente. En la actualidad el odontólogo enfoca los tratamientos odontológicos a la resolución de los problemas bucales ya existentes; sin embargo, no se preocupa en la prevención de estos por lo que es importante reforzar en los estudiantes la educación preventiva para la salud bucal.

### ***1.5.3. Metodológica***

Antes de iniciar cualquier programa preventivo promocional, es necesario conocer el estado de salud bucal del individuo o de la población, para diseñar un plan adecuado a sus necesidades.

Los padres de familia son los responsables de la Educación para la Salud Bucal en los hogares, pero no todos están preparados para poder realizarla correctamente, ya que muchos transmiten a sus hijos la cultura que ellos recibieron, con conceptos y hábitos erróneos, muchas veces perjudiciales para el niño.

#### **1.5.4. Social**

La población infantil es la más vulnerable a la adquisición de enfermedades bucodentales, muchas veces debido al desconocimiento de los padres o la poca importancia que le dan a la salud bucal del niño. Los niños no toman decisiones a cerca de aspectos vinculados con la adopción de estilos de vida saludable esta responsabilidad de atender esas necesidades recae sobre los padres, profesores, etc.

En este sentido, el investigador considera que esta investigación servirá de base a futuras investigaciones.

#### **1.6. Limitaciones de la investigación**

La diversidad de enfermedades bucales hace necesario que en el presente trabajo solo se dimensionen los más relevantes y de mayor prevalencia, tales como la caries y enfermedad gingival.

Se requiere solicitar los permisos respectivos para la aplicación del instrumento dentro de la institución de salud, con lo que lleva a cumplir plazos y reglamentos.

Se requiere coordinar con los encargados de área de odontología pediátrica para la ejecución del instrumento, así mismo el día de la ejecución de los instrumentos podría haber poca asistencia de padres y sus niños.

Debido a que la participación en la elaboración de la siguiente investigación es voluntaria, existe la probabilidad que los padres no decidan participar en la investigación.

De igual manera, la escasez de trabajos de investigación en el ámbito local requiere una exhaustiva búsqueda, logrando identificar estudios que aborden las variables de estudio: nivel de conocimiento y estado de salud oral.

## **1.7. Objetivos de la investigación**

### ***1.7.1. Objetivo general***

Evaluar el estado de salud oral de niños entre 1 y 3 años, según el nivel de conocimiento de los padres sobre salud oral.

### ***1.7.2. Objetivos específicos***

1. Determinar la presencia de caries dental en niños de 1 a 3 años, a través del índice ceo-d según género y edad.
2. Determinar el índice de higiene oral simplificado (IHO-S) de Greene y Vermillion en niños de 1 a 3 años según género y edad.
3. Determinar el nivel de conocimiento de los padres sobre salud oral.
4. Determinar la correlación entre el nivel de conocimiento de los padres sobre salud oral y la presencia de caries medido a través del índice ceo-d.
5. Determinar la correlación entre el nivel de conocimiento de los padres sobre salud oral y el estado de higiene oral medido a través del IHO-S de Greene y Vermillion.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Bases teóricas

#### 2.1.1. Salud oral

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1984, define a la salud como “Estado de completo bienestar físico, mental y social y no meramente ausencia de enfermedad”, citado por Pahel et al. (2007) y Tech et al. (2008), la salud de un individuo, que si para el odontólogo en su práctica diaria es la salud bucal o dental solamente, es porque desconoce este concepto de salud; pues no debemos obviar de cómo esta dolencia no sólo repercute psicológicamente en el individuo que la padece, sino que también en su ambiente social en él que se desenvuelve; y si la salud bucal está siendo afectada, por lo tanto se rompe el equilibrio de la salud en general afectando la calidad de vida.

Rioboo (1994) citado por Pérez et al. (2013, p 27) sostiene que la salud oral es parte importante de la salud y del bienestar en general; y puede ser definida en la práctica como sinónimo de una dentición cómoda y funcional, que permite el desempeño del rol personal en la sociedad, incidiendo en la calidad de vida, autoestima y confianza de un individuo, para lograrlo se debe coordinar esfuerzos en un binomio compuesto por el paciente y el odontólogo; este último se desempeñara en todo momento como un agente de salud educador y motivador.

Contreras- Vásquez et al. (2008) La educación para la salud como estrategia en la promoción de salud, se ha constituido en una forma de enseñanza, la cual pretende conducir al individuo y a la colectividad a un proceso de cambio de actitud y de conducta, que parte de la detección de sus necesidades e intenta redundar en el mejoramiento de las condiciones de salud del individuo y de su comunidad.

El enfoque preventivo y las actividades que se aplican desde los primeros años de vida son claves para el éxito de los programas de salud, ya que, existe una alta prevalencia de enfermedades bucales en nuestros ciudadanos.

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2003) la caries dental es una enfermedad que no distingue entre sexo, edad y nivel social, los dientes generalmente en las primeras etapas de vida del ser humano se encuentran libres de enfermedad, pero durante el transcurrir de la vida se adquieren a causa diversos factores biológicos, estilo de vida, factores sociales y ambientales.

Para Lamas et al. (2003) citados por González et al. (2013) El estado de salud bucal se asocia de forma significativa al estado nutricional pudiendo determinar aparición más elevada de caries dental, mayor prevalencia de gingivitis en los niños e incremento de la frecuencia de maloclusiones.

### ***2.1.2. Caries dental***

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) citada por Carracedo et al. (2009) y González et al. (2014) la caries dental es un proceso localizado que se inicia después de la erupción dentaria, determina el reblandecimiento del tejido duro del diente y evoluciona hacia la formación de una cavidad.

Para Núñez y García (2010) citado por González et al. (2014) la lesión cariosa es un mecanismo dinámico de desmineralización y remineralización, como resultado del metabolismo microbiano agregado sobre la superficie dentaria, en la cual, con el tiempo, puede resultar una pérdida neta de mineral y es posible que posteriormente se forme una cavidad.

Para González et al. (2014) la etiopatogenia de la enfermedad es multifactorial en la que existen interacción de tres factores principales: el huésped (higiene bucal, la saliva y los

dietes), la microflora (infecciones bacterianas) y el sustrato (dieta cardiogénica). Además de estos factores deberá tenerse en cuenta una más que es el tiempo, Saldarriaga et al., (2010) dicen que la interacción entre estos factores, durante un período de tiempo prolongado, promueve el desarrollo de la enfermedad, que comienza con la aparición de manchas blancas opacas, primer signo clínico de la progresión de la enfermedad, se considera una fase reversible y remineralizable (lesiones no cavitadas) en el esmalte, que podría progresar a la formación de una lesión cavitada, como consecuencia de la desmineralización, considerada como estadio irreversible de la enfermedad.

### **2.1.3. Gingivitis**

Bordoni (2010) Se trata de un proceso inflamatorio reversible de la encía que provoca cambios de color enrojecimiento de la encía, edema, inflamación o agrandamiento gingival, cambio de forma a menos festoneado, menor firmeza, y tendencia al sangrado; puede evolucionar a periodontitis con consecuencias locales por la afección de las estructuras de apoyo del diente y sistémicas como afección cardiovascular, entre otras.

Taboada y Talavera (2010) mencionan que varios autores (American Academy of Periodontology, 1999; 2003; y Zeron, 2001) refieren que la gingivitis asociada a placa dentobacteriana es la forma más común de las enfermedades periodontales.

Taboada et al., (2010) mencionan a Massler (1969) dicen que la gingivitis inducida por placa se caracteriza por la inflamación de la encía, sin pérdida de inserción clínica y a la American Association Pediatric Dentistry (AAPD 2000) quienes refieren que dentro de los signos más frecuentes se encuentran el enrojecimiento, edema de la encía, sangrado al estímulo, cambios en la consistencia y contorno, presencia de placa y/o cálculo sin evidencia radiográfica de pérdida de la cresta ósea.

Según Oh et al. (2002) mencionados por Sanchez et al. (2012) la enfermedad periodontal es una de las patologías más prevalentes de la cavidad oral en todos los grupos etario. Jenkins y Papanou (2000) y la American Association Pediatric Dentistic (AAPD 2004) dentro de estas la gingivitis inducida por placa bacteriana es la más prevalente en niños y adolescentes, Moore et al. (1984) y la American Association Pediatric Dentistic (AAPD 2004) este tipo de gingivitis se caracteriza por ser causada por una infección bacteriana no específica, en niños se ha encontrado un aumento en los niveles de *Actinomyces sp*, *Capnocytophaga sp*, *Leptotrichia sp*, *Selenomonas sp*. Al compararlo con la gingivitis de adulto.

Sanchez et al. (2012) dice que diversos autores (Matson,1985; Binstein y Matson,1999; y Jenkins et al.,2004) dicen la severidad de la gingivitis es menos intensa en niños que adultos.

Para Alvear et al. (2010) mencionados por Navarro (2017), las primeras manifestaciones clínicas de enfermedad periodontal aparecen en edades tempranas generalmente durante la adolescencia, iniciándose con la gingivitis condición de proceso crónico inmunoinflamatorio reversible de los tejidos del periodonto de protección.

Los sitios gingivales más afectados por gingivitis son las superficies linguales de los molares inferiores seguido de las superficies bucales y palatinas de los molares superiores, según Jenkins et al. (2000), Feldens et al., (2006) y Massler (1949); mencionados por Taboada et al. (2010).

La Academia Americana de Periodoncia (2004) considera que en niños y adolescentes se pueden presentar las siguientes enfermedades periodontales:

- Enfermedad gingival,
- Periodontitis crónica

- Periodontitis agresiva
- Periodontitis como manifestación de enfermedad sistémica
- Enfermedad Periodontal Necrosante

#### **2.1.4. Prevención**

Bosch et al. (2012); La promoción de hábitos saludable, la prevención de las principales patologías bucodentales y su detección precoz mediante revisiones periódicas constituyen un conjunto de acciones de reconocida utilidad en la salud de los niños; ya que estas patologías tienen una alta prevalencia y provocan gran morbilidad.

Soria (2008) Las visitas al odontólogo deben hacerse dos veces por año; la revisión periódica permite ubicar los factores de riesgo y no sólo detectar una lesión o esperar que el paciente refiera dolor, evitando así el costo de rehabilitaciones y ausencias escolares.

#### **2.1.5. Higiene oral**

Fuentes et al. (2014) mencionan que los principales problemas para el sistema de salud, el odontólogo y el paciente son la caries dental y la enfermedad periodontal.

Los efectos de la enfermedad periodontal en adultos empiezan a edades tempranas, teniendo como factor causal al igual que la caries una deficiente higiene oral. (Suomi et al.,1980) en Fuentes et al. (2014).

La caries dental y la enfermedad periodontal son las afecciones más comunes en la población infantil y en la población en general, para evitar estas afecciones en edades tempranas, es necesario tener un adecuado conocimiento sobre higiene bucal, es necesario impartir hábitos de higiene oral en los padres para que ellos transmitan sus conocimientos en sus niños desde edades tempranas y así poder prevenir las diferentes afecciones bucales.

Según la Academia Americana de Odontopediatría se debe implementar medidas de higiene bucal a más tardar en el momento de la erupción del primer diente.

Fuentes et al. (2014) los procesos infecciosos que desencadenan la caries dental y la gingivitis se inician precozmente en relación a factores etiológicos prevenibles y evitables con medidas de fácil aplicación y de bajo costo que se pueden iniciar en el primer año de vida.

Boj (2011) La higiene bucal es el cuidado que se debe tener sobre los dientes, encías y boca para prevenir o minimizar enfermedades bucales. Una buena higiene bucodental incluye cepillarse, usar hilo dental, uso de enjuagatorios bucales y tener cuidado dental profesional regularmente. Los dientes saludables tienen menos caries y mantener los dientes limpios hace que los depósitos de sarro desaparezcan o se minimicen. Las encías sanas se presentan rosadas y firmes, razón por la cual la higiene oral constituye el medio ideal para lograr una buena salud oral, ya que elimina los restos de comida de la boca, evita la formación de caries y elimina el mal olor, mejorando la estética y la calidad de vida de las personas, pero sobre todo la higiene oral representa un método eficaz para mantener una buena salud bucal porque contribuye a la prevención de las dos enfermedades orales más frecuentes: la caries dental y la enfermedad periodontal.

#### ***2.1.6. Placa bacteriana***

Quiñonez y Barajas (2016), mencionan a diferentes autores (Carranza et al., 2004; Ma R et al., 2010; Rodriguez, 2008; Castro et al., 2008; Lindhe, 2009; Van Der Weijden, 2011; SEPA, 2009; Thomas, 2011; Agreda, 2010), la placa dentobacteriana actualmente identificada como **biofilm** bacteriano es un agregado de bacterias que constituyen una comunidad bacteriana en áreas sin limpieza, donde la dieta blanda y pegajosa se deposita sobre las

superficies dentales, estas bacterias puede llegar a desmineralizar el esmalte, produciendo caries dental o bien, filtrarse al tejido blando, provocando una inflamación gingival.

Para Carranza et al. (2004), mencionados por Quiñonez et al. (2016), el control de placa dentobacteriana consiste en detectar la presencia de la PDB mediante un examen clínico, se puede observar por medio de exploración visual, con exploradores dentales o con sustancia reveladoras; datos que pueden ser registrados a través de los índices de placa dentobacteriana para hacer evaluaciones y analizar sus resultados estadísticamente por medio de escalas graduadas basadas en patrones establecidos.

**2.1.6.1. Control Mecánico de la Placa dentobacteriana.** Bezerra da Silva (2008) El control mecánico, es la remoción de la placa bacteriana y prevención de la acumulación de esta, sobre las superficies dentarias y encía adyacente. Importante para el control de la placa bacteriana es mantener al individuo motivado, fomentarle hábitos de salud bucal y sobre todo brindarle educación preventiva en salud bucal este es un factor importante para el control de la placa bacteriana, esto se lleva a cabo por medio de un correcto cepillado y el uso de hilo dental, el control adecuado del biofilm efectuado en el hogar o en el consultorio odontológico a nivel profesional, es un método conveniente para el control del desarrollo y progresión de la caries dental cuando se combina con dentífricos fluorados. Cuando el cepillado falla en prevenir la caries dental probablemente no se deba a la ineficacia del método si no a fallas del individuo que lo aplica.

La remoción mecánica de la placa bacteriana se realiza a través del cepillado dental. Uno de los principales factores etiológicos a controlar por parte de los profesionales de salud es la placa bacteriana, la que está en estrecha relación con la aparición de caries y enfermedad periodontal.

Para la remoción de la placa bacteriana el método más eficaz es el cepillado dental, si este se realiza de manera correcta va a garantizar una adecuada higiene bucal.

El cepillado dental depende de las habilidades motoras y psicológicas que el niño desarrolle, en etapas tempranas dependerá de la ayuda de sus padres, tutores o de quien esté a cargo de su educación, el cepillado dental debe formar parte de una rutina diaria de higiene bucal, con esto lo que se quiere lograr es eliminar residuos de alimentos y la placa dental bacteriana presente, para así evitar la caries dental y enfermedad periodontal.

Es importante la frecuencia con que se realiza el cepillado dental, en la actualidad se recomienda que sea dos veces al día mínimo, después de cada comida, de preferencia antes de dormir, para así disminuir el riesgo a caries dental y enfermedad periodontal.

También es importante cuanto tiempo dura el cepillado dental, desde edades tempranas se debe enseñar a los niños a cepillar cada zona, la recomendación es de tres minutos, para así mejorar la efectividad del cepillado dental.

#### **2.1.6.2. Tipos de Cepillo.**

**A. Cepillo Manual.** Ismail et al. (2008) nos indica que el cepillo debe ser de un cabezal lo suficientemente pequeño para cumplir con las necesidades del paciente, sus cerdas deben ser agrupadas en penachos y tener estructura media o blanda con la capacidad de no causar daño a los tejidos gingivales, son preferibles las cerdas de material sintético por razones higiénicas, el mango del cepillo debe ser el adecuado para la edad y destreza de la persona que lo va a utilizar, este debe ser cambiado cada 3 meses o cuando las cerdas se abran, de lo contrario el cepillo dejará de cumplir su función de eliminar la placa bacteriana.

**B. Cepillo Eléctrico.** *Ismail et al.* (2008) existe varias marcas en el mercado de cepillos que funcionan a batería o que son recargables, por lo general tienen la cabeza redonda pequeña y ejercen movimientos oscilatorios o giratorios, nos menciona que un estudio realizado por la Cochrane Collaboration en el 2005 que los cepillos eléctricos con acción giratoria oscilatoria reducen la placa y la gingivitis en mayor proporción que el cepillo manual. Estos cepillos deben ser más apropiados en casos en personas con problemas para cepillarse los dientes ya sea por falta de destreza o motivación, también personas con artritis u otras discapacidades que puedan encontrar difícil utilizar de manera efectiva un cepillo manual.

Según la Asociación Dental Americana (ADA), los cepillos dentales deben de tener las siguientes características; las cerdas deben de tener la misma longitud, el cabezal debe estar situado en el mismo eje, el cabezal debe ser pequeño, de fácil limpieza, impermeables a la humedad, de bajo costo, durables y eficientes.

**2.1.6.3 Técnicas de cepillado dental.** Existen diferentes técnicas de cepillado dental las que han sido propuestas por diversos autores

**A. Técnica de Bass.** Las cerdas del cepillo dental son posicionadas en un ángulo de 45° con relación al eje axial del diente y se realizan movimientos circulares y vibratorios en sentido horizontal, dando énfasis en la limpieza de las áreas cervicales, vestibulares y surco gingival. Se realizan movimientos anteroposteriores en las superficies oclusales e incisales.

**B. Técnica de Starkey.** Esta técnica es realizada por el padre o tutor del niño, se coloca al niño de espaldas apoyándose sobre el pecho o piernas del padre o tutor, se realiza movimientos circulares en las superficies lisas, y movimientos anteroposteriores en las superficies oclusales.

**C. Técnica de Fones.** Se realiza movimientos circulares en todas las superficies dentarias con excepción de las oclusales e incisales en estas se realizan movimientos anteroposteriores, esta técnica es bastante recomendada para niños, el cepillo dental también esta acompañado de otros métodos que ayudan a prevenir caries y enfermedad periodontal que son el uso del hilo dental y los enjuagues bucales.

**2.1.6.4. Hilo dental.** Igarashi et al. (1989); mencionados por Salete (2017), hacen referencia que el uso del hilo dental es indispensable para realizar una limpieza adecuada en los espacios interproximales, ya que el biofilm interproximal puede ser más acidogénico que en otras regiones de la boca.

Salete (2017), el hilo dental debe ser usado después de la erupción de los incisivos centrales inferiores. Los responsables de realizar esta actividad son los padres hasta los 6 años, por lo menos una vez al día y de preferencia en la noche. A partir de los 6 años hasta los 9 años, esta actividad puede ser realizada por el niño siempre con la supervisión del padre o del responsable del niño.

**2.1.6.5. Flúor.** Sandoval (2016), el flúor es el primer elemento de la familia de los halógenos de la tabla periódica y el elemento químico más reactivo, en la naturaleza se encuentre en compuestos minerales y en el organismo en forma de fluorhidroxiapatita: El flúor presenta acción cariostática en concentraciones bajas puede interferir en la glucólisis anaerobia bacteriana que produce ácido láctico, y en concentraciones superiores a 1100ppm puede acumularse en la biopelícula en forma de fluoruro cálcico para disociarse permitiendo la remineralización, en concentraciones altas como las aplicadas en consulta odontológica produce una disminución transitoria del número de *Streptococcus mutans*.

La administración del flúor puede ser sistémica o tópica. La presentación tópica de flúor se tiene geles y barnices los que son administrados por el odontólogo. Las sistémicas incluyen la fluorización del agua, sal, leche y suplementos pediátricos en presentaciones de tabletas o gotas.

Kumar y Moss (2008), mencionan que el flúor ayuda antes, durante y después del desarrollo, a la formación y permanencia del diente en boca.

La aplicación de flúor ayuda en la prevención de caries dental, también interviene en la reducción de la microflora cariogénica, la presencia de flúor ayuda con la remineralización del esmalte dental.

Cameron (2010) Nos dice que el flúor es ampliamente utilizado en la reducción prevención de la caries dental, el flúor actúa de forma tópica promoviendo la remineralización y reduciendo la desmineralización, deben estar presentes el calcio y el fosfato para que se produzca una remineralización eficaz.

**A. Gel de Fluoruro de Fosfato.** Ismail et al. (2008) Este gel de fluoruro de fosfato se puede utilizar en pacientes de alto riesgo de caries, así como también en los pacientes de ortodoncia, este gel contiene (1.23% que equivale a 12300 ppm) y es de uso exclusivo del profesional este tratamiento va acompañado del cepillado dental en la casa.

**B. Barnices de flúor.** Ismail et al. (2008) este es un barniz con altas concentraciones de fluoruro para pacientes con alto riesgo de caries; (contienen 22600 ppm) un barniz a base de Poliuretano que contiene fluoruro (0.1%) en la forma de Silano de Flúor (0.9% por peso), este debe aplicarse con cuidado con el microbrush para evitar el riesgo de toxicidad, la Cochrane Collaboration resaltó el efecto inhibitor de la caries tanto en dentición permanente

como en decidua, por tanto es muy recomendada para pacientes de alto riesgo estomatológico.

**C. Pasta dental fluorada.** Cameron (2010) Los dentífricos fluorados resultan muy eficaces en la reducción y prevención de caries dental, los dentífricos fluorados mantiene la concentración elevada de flúor en la interfase esmalte y placa, el flúor se encuentra en los dentífricos en la forma de fluoruro sódico, monofluorofosfato sódico (MPF), estañoso o fluoruro de amina, en una revisión para la Cochrane, Walsh (2010) indica que el uso de pastas con flúor reduce 24% la prevalencia de caries dental en comparación de aquellas sin flúor, existe en el mercado dentífricos fluorados que contienen 250 ppm, 500 ppm, 1000 ppm hasta 1100 ppm de F.

La Asociación Dental Americana (ADA, 2014); refiere que el uso de pastas dentales con flúor en niños menores de 6 años ha demostrado ser eficaz en la reducción de caries dental, el uso de pequeñas cantidades de pasta dental con flúor se recomienda en niños de 2 a 6 años.

La cantidad de pasta dental con flúor es aproximadamente 0,1 gramos de pasta de dientes o 0,1 miligramos de flúor para los niños menores de 2 años. Para niños de 2 a 6 años la cantidad de pasta dental con flúor es aproximadamente 0,25 g pasta de dientes o 0,25 mg de flúor. Para los niños menores de 3 años, los padres o cuidadores deben comenzar a cepillar los dientes tan pronto como comienza su erupción en boca mediante el uso de pasta dental con flúor en una cantidad no más del tamaño de un grano de arroz. Cepillando los dientes dos veces al día (mañana y noche).

### **2.1.7. Conocimiento**

Según González (2011), cuando se averigua mediante las facultades mentales la naturaleza las cualidades y las relaciones de las cosas, ocurre el proceso de conocer, que tiene como resultado el conocimiento, es decir, la acción y el efecto de conocer.

El conocimiento empírico se caracteriza principalmente por un enfoque que se basa en la experiencia y que responde directamente a una u otra demanda social, a una u otra necesidad práctica.

Bosch et al. (2012), la Educación para la Salud según la OMS es un campo especial de las Ciencias de la Salud cuyo objetivo es la transmisión de conocimientos y el desarrollo de una conducta encaminada a la conservación de la salud del individuo y de la sociedad (Rioboo, 2002; Salleras et al., 2008)

## **2.2. Marco conceptual**

### **2.2.1. Índice ceo-d**

El ceo-d es un índice utilizado frecuentemente en epidemiología para la medición de caries dental, gracias a su sencillez y alta posibilidad de reproducción que facilita la comparación de diferentes poblaciones o de la misma a través del tiempo, así como la evaluación de algunas medidas preventivas.

Frias (2000) en Aguilar et al. (2009,) el índice CPOD fue desarrollado, durante un estudio del estado dental y la necesidad de tratamiento de niños asistentes a las escuelas primarias en Merylan EUA, 1935, por Klein, Palmer y Knutson. Este índice identifica la experiencia de caries pasada y la presencia de lesiones de caries actuales.

Seif (1997) y Frias (2000) en Aguilar et al. (2009) El objetivo del ceo- d es cuantificar la experiencia de caries en dientes deciduos a través de la sumatoria de dientes cariados, perdidos por caries y obturados.

#### 2.2.1.1. Codificación ceo-d

<b>Códigos y criterios</b>	<b>ceo-d infantil</b>
Cariado	5
Perdido	6
Obturado	7
Sano	8
No aplicable	0

$$cpod = \frac{\sum \text{cariados} + \sum \text{extraídos por indicación} + \sum \text{obturados}}{\text{total de piezas dentarias}}$$

#### 2.2.1.2. Cuantificación de la OMS para índice ceo- d

0,0 a 1,1	Muy bajo
1,2 a 2,6	Bajo
2,7 a 4,4	Moderado
4,5 a 6,5	Alto

#### 2.2.2. Índices para determinar higiene oral

Bordoni (2010) se han desarrollado índices epidemiológicos que clasifican los depósitos de placa bacteriana, inflamación e inserción gingival.

Avalos (2015) El Índice de Higiene Oral determina el grado de higiene bucal considerando la presencia y cantidad de placa dentobacteriana y cálculo dental (sarro), Greene y Vermillion, Løe y Silness son dos de los índices que determinan que el nivel de higiene oral y el nivel de enfermedad periodontal constituyen una relación causa efecto. Se han utilizado versiones simplificadas de estos índices para evaluar la presencia/ausencia de inflamación y placa bacteriana. Bajo los estándares de la OMS.

El índice de higiene simplificado de **Greene y Vermillion** (IHO-S) comprende dos componentes placa blanda y el cálculo dental, se divide la boca en sextantes y se toma de referencia en dientes deciduos las caras vestibulares de las piezas dentales 55, 51, 65, 71 y las caras linguales de 75 y 85, mediante la inspección visual y/o con ayuda de un explorador, se asigna un valor de cero a tres, donde cero equivale a ausencia de detritus o manchas extrínsecas en la superficie examinada, uno presencia de detritus o mancha extrínseca cubriendo no más de 1/3 de la superficie examinada, dos presencia de detritus cubriendo más de 1/3 pero no más de 2/3 de la superficie examinada podrá haber o no presencia de mancha extrínseca, tres presencia de detritus cubriendo más de 2/3 de la superficie examinada, podrá haber o no presencia de mancha extrínseca. El valor de detritus bucales se obtiene sumando los valores encontrados y dividiendo entre el número de superficies evaluadas.

$$IHO - S = \frac{\sum \text{valores encontrados}}{\text{total de piezas dentarias evaluadas}}$$

### 2.2.2.1. Índice de higiene oral simplificado

0	Excelente
1,1 a 2,0	Buena

2,1 a 3,0 Regular

3,1 a 6 Mala

### III. MÉTODO

#### 3.1. Tipo de Investigación

- Estudio descriptivo observacional, transversal, prospectivo.

La investigación tiene:

**Enfoque:** Cuantitativo.

**Diseño:**

- Observacional – No experimental
- Analítico – Descriptivo
- Correlacional – Corte transversal.

#### 3.2. Población y muestra

##### 3.2.1. Población

Estuvo conformada por los padres de familia y sus hijos menores de 1 a 3 años, quienes asistían a su primera consulta odontológica, en el servicio de odontología pediátrica del Instituto Materno Infantil- Lima 2018.

##### 3.2.1.1. Criterios de selección

###### A. Criterios de inclusión

- Niños cuyos padres o apoderados aceptaron y firmaron el consentimiento informado.
- Niños de 1 a 3 años que asistían al Instituto Materno Infantil.
- Niños sin historia de enfermedades crónicas.
- Niños que no presentaban problemas sistémicos.
- Niños que no presentaban problemas neurológicos.

### ***B. Criterios de exclusión***

- Niños sistémicamente comprometidos,
- Niños con síndromes o con malformaciones o alteraciones genéticas y/o que estén tomando medicación crónica que alteren las condiciones de la cavidad bucal.
- Niños mayores de 3 años.
- Niños con tratamiento de quimioterapia.

#### ***3.2.2. Muestra***

Para estimar el tamaño de muestra necesaria y representativa del universo de pacientes, para el presente estudio, se consideró la siguiente fórmula para poblaciones finitas.

$$N = \frac{Nz^2(pq)}{\sigma^2(N - 1) + z^2(pq)}$$

n: Tamaño de la muestra.

N: Población total.

Z: Nivel de confianza (en este caso fue del 95%, equivalente a 1.96).

p: Proporción esperada. (Villena- Sarmiento et al 2011)

q: Probabilidad de fracaso

$\sigma$ : Precisión (en este caso fue de 5% equivalente a 0.05)

$$\eta = \frac{250 \cdot (1.96)^2 \cdot (0.20 \times 0.80)}{0.05^2 \cdot (250 - 1) + (1.96)^2 \cdot (0.20 \times 0.80)}$$

$$n = 120$$

El tamaño de la muestra fue de 118 niños se evaluaron 120 niños de 1 a 3 años.

### 3.3. Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Definición Nominal de la variable	Instrumento	Indicadores
<b>Salud oral</b>	Ausencia de dolor orofacial crónico, cáncer de boca o garganta, llagas bucales, defectos congénitos (labio leporino o paladar hendido), enfermedades periodontales, caries dental y pérdida de dientes y otras enfermedades que afectan a la boca y la cavidad oral.	1. Índice de caries.	Historia de caries dental, incluye caries activas, cavidades	Odontograma	Caries dental c=cariado e= 40riterio o= obturado d=diente.
		2.- IHO- S		Índice Grenne y Vermillion	Presencia de placa bacteriana
<b>Variable Intervinientes</b>					
<b>Sexo</b>	Es la condición orgánica que distingue al hombre de la mujer y puede ser femenino o masculino	Sexo	Característica biológica que permite clasificar a los seres humanos según sus funciones reproductivas	Ficha clínica	Femenino. Masculino
<b>Edad</b>	Años transcurridos desde el nacimiento hasta el momento actual	Edad	Número exacto de años que ha cumplido una persona.	Ficha clínica	Edad en años
<b>Conocimiento</b>	Conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje	Conocimiento sobre salud bucodental	Conocimiento sobre acciones de prevención en salud bucodental y patologías más prevalentes en salud bucodental.	Encuesta	Malo 0-8 Regular 9-11 Bueno 12- 15

### 3.4. Instrumentos

El nivel de conocimientos de los padres sobre salud oral fue medido utilizando un cuestionario que fue elaborado y estructurado por la investigadora y constaba de 15 preguntas sobre prevención, caries dental, enfermedad gingival e higiene bucal, con cuatro alternativas de respuesta. El puntaje fue de 0 a 15 según el Ministerio de Educación del Perú, cuyos valores fueron determinados a través del método de Sturges, menor a 9 bajo conocimiento, de 9 a 11 conocimiento regular, de 12 a 15 conocimiento bueno. (anexo A).

Se realizó una evaluación odontológica, a los niños entre 1 y 3 años, que asistían por primera vez a consulta al servicio de odontología pediátrica al Instituto Materno Infantil- Lima 2018, cuyos padres aceptaron realizar el cuestionario sobre conocimientos de salud oral y firmaron el consentimiento informado (anexo B) para que sus niños puedan ser evaluados. Para determinar el estado de salud oral, se evaluó las piezas dentarias de ambas arcadas con el fin de obtener el índice ceo-d, cuyos valores fueron registrados en una ficha de recolección de datos (anexo C).

Se evaluó la higiene oral y se determinó el grado de higiene utilizando el índice de Greene y Vermillion, los datos obtenidos se registraron en un instrumento de recolección de datos (anexo D).

Los niños fueron evaluados en un Macri que se encuentra en el servicio de odontología pediátrica con la utilización de luz artificial (frontoluz) usando equipos dentales de diagnóstico, los índices se registraron en fichas las que siguen los lineamientos de la organización mundial de la salud.

### 3.5. Procedimientos

Se realizó una validación de contenidos, sometiendo a juicio de expertos, quienes fueron 4 odontólogos especialistas en odontopediatría.

Se realizó una prueba piloto con el 10% de la muestra, con el fin de evaluar la aplicabilidad en relación con el lenguaje y el entendimiento del cuestionario, también se verifico los tiempos y observaciones que realizaron los padres de familia.

Para determinar la confiabilidad del instrumento se procedió a realizar la prueba piloto a 30 encuestados y se midió con el coeficiente de confiabilidad de Richard Kunderson (KR20).

$$KR20 = \frac{K}{K-1} \left( 1 - \frac{\sum p_{iqi}}{PQ} \right)$$

Donde

K: Número de ítems

$p_{iqi}$ : Varianza Muestral

PQ: varianza del total de puntaje de los ítems.

$$\sum p_{iqi} = 2,8 \quad PQ = 31,1 \quad K = 15$$

$$KR20 = \frac{15}{15-1} \left( 1 - \frac{2,8}{31,1} \right) = 0.97$$

Para el análisis correspondiente se tomó una muestra piloto de 30 encuestados. El coeficiente obtenido, denota una elevada consistencia interna entre los ítems que conforman el cuestionario, ya que el resultado del cálculo correspondiente fue de 0.97, lo que evidencia que

las preguntas del cuestionario contribuyen de manera significativa a la definición de los conceptos que se desean investigar, ya que cuando el coeficiente se aproxima a uno, el instrumento es muy confiable para la presente investigación.

Para determinar la concordancia entre los jueces y el instrumento se utilizó el test kappa

### Índice de kappa

		Medidas simétricas			
		Valor	Error estándar asintótico <sup>a</sup>	T aproximada <sup>b</sup>	P
Medida de acuerdo	Kappa	,759	,226	2,925	,003
N de casos válidos		4			

a. No se presupone la hipótesis nula.

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

Existe concordancia entre los jueces y el instrumento de conocimiento sobre salud oral, asimismo se observa que el coeficiente del índice kappa fue de 0,759, lo que indica una buena validez del instrumento.

### 3.6. Análisis de datos

El análisis y recolección de los datos se realizó empleando el programa SPSS versión 24.0. Además del apoyo de una base de datos en Excel.

Se construyeron tablas de contingencia y coeficiente de correlación univariado. La relación de cada uno de las dimensiones de estrategias participativas y el tratamiento de caries dental se evaluaron mediante el índice de correlación de Spearman.

De acuerdo con los objetivos planteados se realizó un análisis estadístico y descriptivo de todas las variables las cuales se representaron en tablas y gráficos para dar una explicación y representación adecuada a los resultados.

Las variables cualitativas, como el nivel de conocimiento de los padres sobre salud oral, la prevalencia de caries, ceo-d, el IHO-S, se evaluaron en tablas de frecuencia y porcentaje, para que la descripción de las variables se muestre de manera porcentual.

Se realizaron tablas de contingencia para cruzar la información de las variables nivel de conocimiento de los padres sobre salud oral con el ceo-d, nivel de conocimiento de los padres sobre salud oral con el IHO-S. Así como el IHO-S con edad y género, como también el ceo- d con edad y género, la prueba de asociación fue analizada mediante el coeficiente de correlación de Spearman.

Se utilizó la prueba T student para determinar la significancia entre ceo-d según sexo, se utilizó la varianza para determinar la significancia entre ceo- d y edad.

Se utilizó chi cuadrado para determinar la relación estadística entre el IHO-S edad y sexo.

#### **IV. RESULTADOS**

A continuación, se presentan los principales resultados obtenidos de la población de estudio, de los 120 padres y niños de 1 a 3 años, que acuden al servicio de odontopediatría en el Instituto Materno Infantil durante los meses de noviembre y diciembre 2018.

**Tabla 1**

*Presencia de caries dental en preescolares medido a través del índice ceo-d según género y edad.*

EDAD	SEXO																				
	Femenino								Masculino												
	pacientes		cariado		obturados		extraídos		Total de	Índice	pacientes		cariado		obturados		extraídos		Total de	Índice	
n		%		n		%		afectados		ceo-d	n		%		n		%		afectados		ceo-d
<b>1 año</b>	28	15	14,4	0	0	0	0	15	0,53	41	39	26,5	0	0	0	0	39	0,95			
<b>2 años</b>	14	55	52,9	0	0	0	0	55	3,9	13	23	15,6	0	0	0	0	23	1,76			
<b>3 años</b>	4	34	32,7	0	0	0	0	34	8,5	20	85	57,8	2	100	0	0	87	4,75			
<b>Total</b>	46	104	100,0	0	0	0	0	104	2,26	74	147	100,0	2	100	0	0	149	2,01			

p>0,05 no se encontró diferencias significativas

*Tabla 1*

**NOTA:** El índice ceo- d en niños de un año fue mayor en el sexo masculino (0.95), en los preescolares de dos años fue mayor en el sexo femenino (3.9), y en los preescolares de 3 años también fue mayor en el sexo femenino (8.5) en comparación con los de sexo masculino. Se observa que a mayor edad el índice ceo-d va en aumento. No se observó una diferencia significativa entre género y edad (p>0,05)

**Tabla 2**

*Estado de higiene oral en preescolares medido a través del IHO-S de Greene y Vermillion según género y edad.*

EDAD	SEXO									
	Femenino					Masculino				
	IHO-S				Total	IHO-S				Total
Bueno	Regular	Malo	n	Bueno		Regular	Malo	n		
1 año	17	9	2	28	14	9	18	41	69	
2 años	0	2	12	14	3	1	9	13	27	
3 años	0	0	4	4	2	4	14	20	24	
<b>Total</b>	17	11	18	46	19	14	41	74	120	

*Tabla 2*

\*Chi cuadrado :32  $p=0,000<0,05$  se encontró relación estadística

\*\* Chi cuadrado :6,56  $p=0,17>0,05$  no se encontró relación estadística

\*\*\* Chi cuadrado :27,9  $p=0,000<0,05$  se encontró relación estadística

**NOTA:** El IHO-S de Greene y Vermillion en preescolares de 1 año fue malo, en mayor porcentaje en el sexo masculino, en los preescolares de 2 años fue malo para el sexo femenino y en los de tres años fue malo en mayor porcentaje en el sexo masculino. Observándose relación estadística significativa por edad y sexo, no se encontró relación estadística significativa por edad en el sexo masculino, a diferencia del sexo femenino en el que se observó una diferencia estadística significativa por edad.

**Figura 1**

*Nivel de conocimiento de los padres sobre salud oral.*

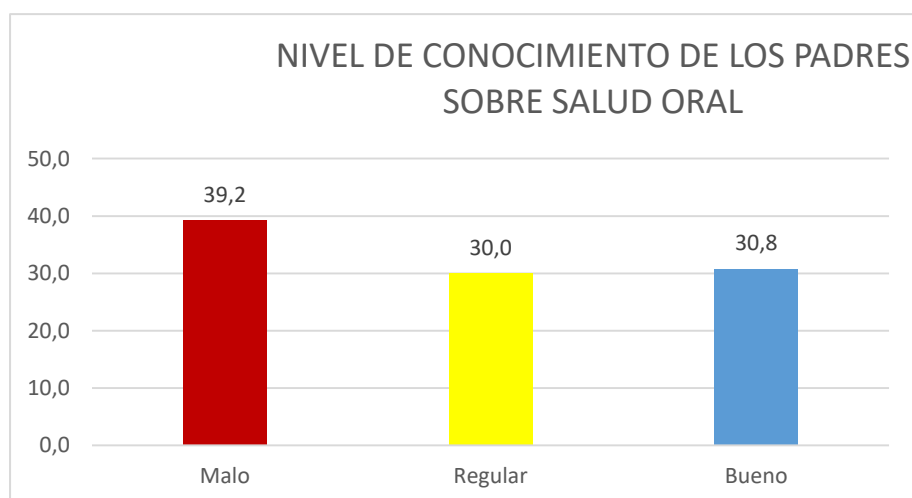


Ilustración 1

**NOTA:** En la figura 1 se observa que del total de padres (120) el 39,2% presento un nivel de conocimiento malo sobre el estado de salud oral en preescolares

**Tabla 3**

*Correlación entre el nivel de conocimiento de los padres sobre salud oral y la presencia de caries medido a través del índice ceo-d.*

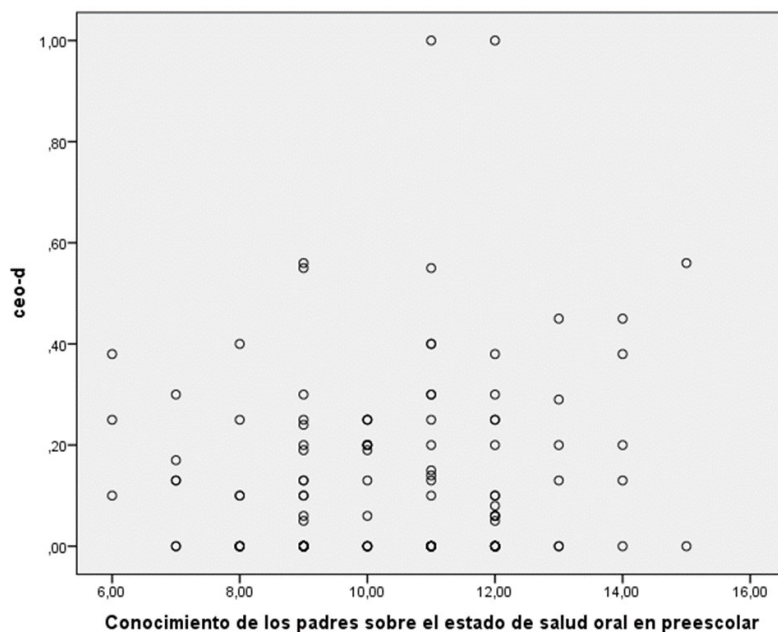
Tabla 3

		Ceo-d
Rho de Spearman	Conocimiento	0,081
	Coefficiente de correlación	
	Sig. (bilateral)	0,38
	N	120

**NOTA:** Se observa que existe baja correlación positiva (Rh: 0,081) y no significativa entre el conocimiento sobre salud oral y el índice ceo-d.

**Figura 2**

*Correlación entre el nivel de conocimiento de los padres sobre salud oral y la presencia de caries medido a través del índice ceo-d.*



*Ilustración 2*

**Tabla 4**

*Correlación entre el nivel de conocimiento de los padres sobre salud oral y el estado de higiene oral medido a través del IHO-S de Greene y Vermillion*

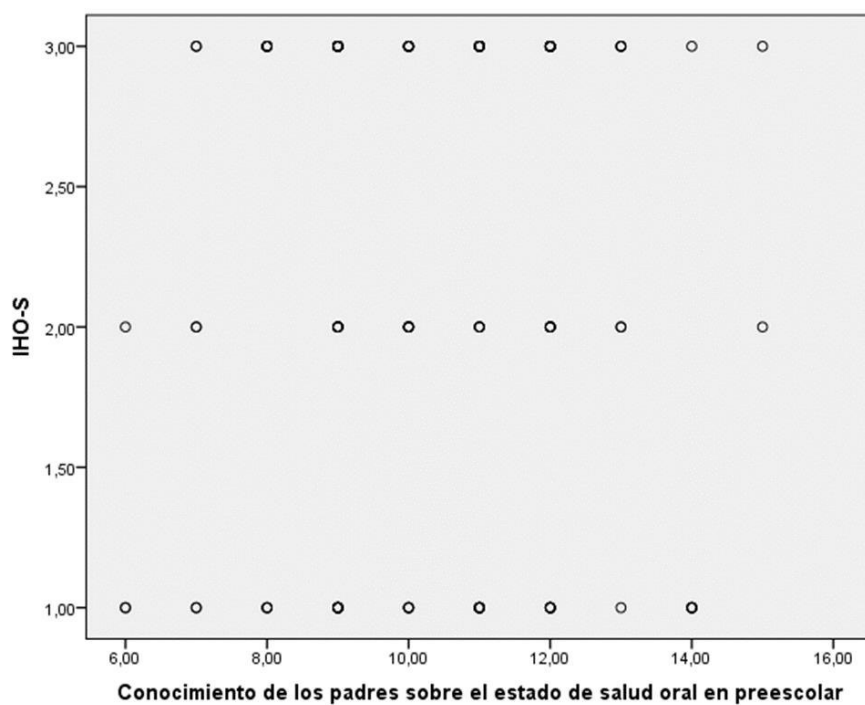
			IHO-S
Rho de Spearman	Conocimiento	Coefficiente de correlación	0,024
		Sig. (bilateral)	0,799
		N	120

*Tabla 4*

**NOTA:** *Se observa que existe baja correlación positiva (Rh:0,024) y no significativa entre el conocimiento sobre salud oral y el IHO-S.*

**Figura 3**

*Correlación entre el nivel de conocimiento de los padres sobre salud oral y el estado de higiene oral medido a través del IHO-S de Greene y Vermillion*



*Ilustración 3*

## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La salud oral es un constituyente importante de la salud en general, las enfermedades del sistema estomatognático afectan la salud general del individuo pudiendo tener graves consecuencias, afectando la nutrición, las relaciones interpersonales, la salud mental de las personas; por lo que es indispensable orientar a la población sobre hábitos de higiene oral, hábitos alimenticios; así como también sobre los factores que pueden desencadenar la enfermedad.

Estudios a nivel mundial sobre caries dental han demostrado que esta enfermedad sigue manteniendo una alta prevalencia en la infancia y esta prevalencia varía de 18.5% a 76%, siendo un problema de salud pública no existiendo distinción por sexo ni edad.

Tello et al. (2016) refieren que la caries dental tiene un impacto negativo en la calidad de vida de preescolares. Motivo por el cual se determinó realizar el presente trabajo de investigación para poder establecer la prevalencia de caries dental en esta población de estudio e instaurar políticas de salud apropiadas.

En el presente estudio la prevalencia de caries dental fue de 56.67%, resultado similar al encontrado por Villena et al. (2011), en su estudio en niños menores de 72 meses de edad, cuya prevalencia de caries fue de 62.3%; sin embargo, estos resultados no coinciden con los valores encontrados por Narváez Chávez et al. (2017) en su estudio en niños de 1 a 3 años, cuya prevalencia fue de 26.7% y los de Tello et al., (2016) en su estudio en niños de 3 y 4 años, cuya prevalencia fue de 33.1%.

La prevalencia de caries dental según la edad va en aumento, como se evidencia en el estudio, la prevalencia en los niños de 1 año fue de 42.02%, en los niños de 2 años fue de 62.96% mientras que en los niños de 3 años fue de 91.66%. Lo que coincide con el último estudio epidemiológico realizado el 2001 por el Ministerio de Salud, mencionado por Espinoza y León (2015) y el estudio realizado por Villena et al., (2011). El índice ceo- d promedio del

estudio fue de 2.10 dato semejante al hallado por Villena et al. (2011) que fue de 2.97; sin embargo, dato que no coincide con el hallado por Narváez Chávez et al. (2017) que fue de 1.18.

Al evaluar la presencia de biofilm, el índice de IHO-S fue de 3.1 o mayor, valor que no coincide con el encontrado por Narváez Chávez et al. (2017) en su estudio, cuyo valor fue de 1.86. En cuanto al nivel de higiene, el 49.17% de los niños presentaron un nivel malo, similar al encontrado por Avalos et al. (2015) en su estudio en niños de 9 a 12 años, en los que el 59.2% de la muestra presentó una mala calidad de higiene oral, por lo que se deben implementar las estrategias preventivas para el control de biofilm desde edades tempranas.

En el estudio se observa que 39.20% de los padres presento un nivel de conocimiento malo sobre salud oral, el 30.80% presento un nivel bueno. Al evaluar los conocimientos de los padres de familia se obtuvo un promedio de 10.33 sobre 15 puntos (nivel regular) resultado que coincide con los obtenidos por Narváez et al (2017), cuyo resultado fue de 7.53 sobre 12 puntos (nivel regular) de sin embargo, no coincide con los valores obtenidos por Cupé et al. (2015) en su estudio donde se observa que el 42.6% de los padres presentaron un nivel de conocimiento bueno y muy bueno y la nota promedio fue de 16.3. Los resultados del presente estudio nos indican que el conocimiento de los padres sobre salud oral en niños es superficial, específicamente sobre la susceptibilidad que presentan los niños a tener caries dental. El número de respuestas incorrectas obtenidas en temas específicos como prevención (edad del niño para la primera visita odontológica, el motivo de la primera visita odontológica), sobre placa bacteriana, higiene bucal, pone en evidencia el escaso conocimiento de los padres y las deficiencias que existe. Narváez Chávez et al. (2017), refieren que la familia es la base de la sociedad y es la fuente principal de costumbres y tradiciones; donde los hábitos se encuentran arraigados, por lo que los cambios de estilo de vida requieren de la colaboración familiar. Pahel et al. (2007) considera que el nivel de conocimiento de lo padres puede influir en el estado de salud oral de sus hijos, la falta de conocimientos sobre salud oral conlleva a malas prácticas en

los hábitos de higiene oral, siendo un factor de riesgo para los niños un buen nivel determina un buen estado de salud oral. Las enfermedades bucodentales afectan a gran parte de la población en especial a niños cuyos padres no cuentan con conocimientos acerca de la manera de prevenirlas.

No se halló una relación estadística significativa entre el conocimiento de los padres sobre salud oral y el IHO-S, y el índice ceo- d y el conocimiento de los padres, resultados que coinciden con los obtenidos por Narváez Chávez et al. (2017).

En la investigación realizada el nivel de conocimiento de los padres fue malo, el estado de higiene oral de los niños fue malo, el índice ceo-d se fue incrementando con la edad, la caries dental es una enfermedad crónica que afecta en mayor porcentaje a niños en edad preescolar cuya prevalencia aumenta con la edad, el nivel de conocimiento de los padres sobre salud oral puede influir sobre el estado de salud oral de sus hijos en edad preescolar.

## VI. CONCLUSIONES

- La prevalencia de caries dental fue mayor en los preescolares de sexo masculino y se incrementa con la edad. El índice ceo-d fue mayor en los preescolares de un año en el sexo masculino (0.95), incrementándose con la edad siendo a los tres años el ceo- d (8.5) siendo mayor en los preescolares de sexo femenino.
- El IHO- S de Greene y Vermillion demostró que existe una mala higiene bucal en todas las edades evaluadas no habiendo diferencia entre edad y género, el 49.16% presento una mala higiene bucal.
- El mayor porcentaje de los padres evaluados presentaron un nivel de conocimiento malo.
- El nivel de conocimiento de los padres sobre salud oral en relación con la presencia de caries dental medido a través del índice ceo- d, no presento correlación.
- El nivel de conocimiento de los padres sobre salud oral en relación con el estado de higiene oral medido a través del IHO- S de Greene y Vermillion no mostro correlación.

## VII. RECOMENDACIONES

- La prevención en salud oral se debe enfocar en una orientación temprana a los padres, a través de los programas de salud preventivo promocionales, este debe ser un trabajo multidisciplinario, en el que deben de intervenir todos los integrantes de los servicios de salud. Se debe realizar atención oportuna a los niños en edad preescolar para poder educar a los padres sobre los cuidados necesarios en relación con la salud oral de su niño.
- Promover intervenciones tempranas exige desarrollar capacidades en el recurso humano en odontología, tanto a nivel académico, científico, así como a nivel gerencial y planificación.

## VIII. REFERENCIAS

- Aguilar, N. Navarrete, K. Robles, D. Aguilar, SH, Rojas, A. (2009). Dientes sanos, cariados, perdidos y obturados en los estudiantes de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit. 1(2): 27-32.
- Avalos, J. Huillca, M. Picasso, M. Omori E. Gallardo, A. (2015). Nivel de conocimientos en salud oral relacionado con la calidad de higiene oral en escolares de una población peruana. 12(1):61-5.
- Bordoni, N. Escobar, A y Castillo, R. (2010). Odontología pediátrica. La salud bucal del niño y del adolescente en el mundo actual. Buenos Aires, Argentina: Panamericana.
- Bosch, R. Rubio, M. García, F. (2012). Conocimientos sobre salud bucodental y evaluación de higiene oral antes y después de una intervención educativa en niños de 9- 10 años. Av. Odontoestomatol 28(1): 17- 23.
- Cameron A, Widmer R. (2010) Manual de Odontología Pediátrica. Barcelona, España: Elseiver.
- Contreras- Vasquez, V. Valdivieso- Vargas Machuca, M. Cabello- Morales, E. (2008). Nivel de conocimiento y prácticas de medidas preventivas de profesionales de salud sobre caries dental en infante. Rev. Estomatol, Herediana 18(1):29-31.
- Cupe, A. Garcia, C. (2015). Conocimiento de los padres sobre salud bucal de niños preescolares: desarrollo y validación de un instrumento. 25(2):112-121.
- Espinoza, M. León- Manco, R. (2015). Prevalencia y experiencia de caries dental en estudiantes según la facultad de una universidad particular peruana. Rev. Estomatol. Herediana. 25(3).
- Ferreira, M. Diaz, C. Pérez, N. Sanabria, D. Alvarenga, M. Bazan, D. Centurión, M. Cubilla, E. (2016). Salud bucal en preescolares y nivel de conocimiento sobre higiene bucal de sus madres, en escuelas públicas y privadas de San Lorenzo, Paraguay. 43(2):129-136.
- González Suárez E. (2011). Conocimiento empírico y conocimiento activo transformador: algunas de sus relaciones con la gestión del conocimiento. Rev. Cubana de ACIMED 22(2):110.120.

- González Sanz AM, González Nieto BA, González Nieto E. (2013). Salud dental: relación entre la caries y el consumo de alimentos. *Nutr Hosp* 28 (4): 64-71.
- Gonzalez, S. Pedroso, L. Rivero, M, Reyes, V. (2014). Epidemiología de la caries dental en la población venezolana menor de 19 años. *Revista de ciencias médicas. La Habana* 20(2):208-218.
- Ismail, AI. Sohn, W. Amaya, A. Sen, A. Hasson, H. Pitts, NB. (2007). The Internacional Caries Detection and Assesment System ICDAS: an integrated system for measuring dental caries. *Community Dental Oral Epidemiology*. 35(1): 170-178.
- Lavastida, M. Gispert, E. (2015). Nivel de conocimientos básicos de salud bucal en adolescentes y sus madres. *52(1):30- 41*.
- Macías, C. Diaz, D. Caycedo, M. Lamus, F. Rincón, C. (2016). Asociación de caries de infancia temprana con factores de riesgo en hogares comunitarios del instituto colombiano de Bienestar familiar en Zipaquirá, Colombia. *Rev Fac Oodntol Univ Antioq* 28(1): 123- 138.
- Meyers F. Enax, J. (2018). Early childhood caries: epidemiology, aetiology and prevention. *International Journal of Dentistry*.
- Narvárez- Chávez AM, Tello G. (2017) Asociación entre el conocimiento de los padres sobre salud bucal y uso de técnicas educativas con relación a la presencia de biofilm y caries en infantes.
- Navarro Napóles, Josefa. (2017). Enfermedad periodontal en adolescentes. *Revista Médica Electrónica*, 39(1), 15-23.
- Pahel B, Rozier R, Slade G, (2007). Parental perceptions of children's oral health: The Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). *Health and Quality of Live Outcomes* 5:6.
- Pérez, NM. Diaz C. Ferreira, M. Sanabria, D. (2013). Conocimiento, actitud y práctica sobre medidas de odontología preventiva en odontólogos: VI Congreso Paraguayo de Endodoncia 2011; *Rev Salud Pública Parag* 4(1): 27- 34

- Quiñonez Zárate, L., Barajas Michel, A. (2016). Control de Placa Dentobacteriana con el Índice de O'Leary, instruyendo la Técnica de Cepillado de Bass, en pacientes infantiles del Posgrado en Odontopediatría de la UAN. EDUCATECONCIENCIA, 5(6).
- Rodriguez. R. Traviesas, E. Lavandera, E. Duque, M. (2009). Factores de riesgo asociados con la caries dental en niños de círculos infantiles. Revista cubana de estomatología 46(2).
- Saldarriaga A, Arango CM, Cossio M, (2010). Dental caries in the primary dentition of a Colombian population according to the ICDAS 58criterio. Pediatric Dentistry. Braz Oral Res. Apr- Jun, 24(2):211-6.
- Salete M. (2017). Odontopediatría en la primera infancia. Sao Paulo. Brasil. Quintessence.
- Sandóval Ríos, Félix. (2016). Principios Básicos de Odontología para el Pediatra. 2da Parte. Cariología. Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría, 55(1), 73-78.
- Taboada, O. Talavera I. (2011). Prevalencia de gingivitis en una población preescolar del oriente de la Ciudad de Mexico. Bol Med Hosp Infant Mex 68(1):21- 25.
- Tesch F, de Oliveira B, Leão A. (2008). Equivalência semântica da versão em português do instrumento Early Childhood Oral Health Impact Scale. Cad. Saúde Pública, Río de Janeiro 24 (8): 1897-1909.
- Tello G, Abanto J, Butini L, Sato C, Bonini G, Bonecker M. (2016). Impacto de los principales problemas de salud bucal en la calidad de vida de preescolares. Revista odontológica 18(2), 42-52.
- Villena- Sarmiento, R. Pachas- Barrionuevo, F. Sánchez- Huamán, Y. Carrasco- Loyola, M. (2011) Prevalencia de caries de infancia temprana en niños menores de 6 años de edad, residentes en poblados urbano-marginales de Lima Norte. Rev. Estomatol Herediana. 21(2):79-86.
- World Health Organization. World Oral Health Report 2003. Ginebra: World Health Organization; 2004.

Zaror, C. Muñoz, P. Sanhueza, A. (2012). Prevaencia de gingivitis y factores asociados en niños chilenos de 4 años. *Av. Odontoestomatol* 28(1):33- 38.

## IX. ANEXOS

Número

**ANEXO A****CUESTIONARIO PARA EVALUAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PADRES DE FAMILIA SOBRE SALUD BUCODENTAL**

FECHA:.....

**8. DATOS GENERALES DEL PADRE/MADRE**

Edad:..... Género:.....

Lugar de procedencia:.....

Nivel de instrucción del padre/ madre

Primaria ( ), Secundaria ( ), Superior Técnica ( ), Superior Universitaria ( )

Número de hijos:.....

**II INSTRUCCIONES:**

El cuestionario contiene 15 preguntas, de alternativas múltiples, usted deberá responder cada pregunta marcando una alternativa la que considere más adecuada, marque con un aspa (X) dentro del paréntesis, es anónima no coloque nombre.

**PREVENCIÓN****1.- ¿A partir de qué edad se debe llevar a un niño al odontólogo?**

- a. A partir de los 3 años de edad ( )
- b. Solo cuando existe dolor ( ).
- c. Cuando sale el primer diente de leche ( ).
- d. Cuando empieza a cambiar de dientes ( ).

**2.- ¿Con qué frecuencia se debe llevar a un niño al odontólogo?**

- a. Cada mes ( ).
- b. Cada año ( ).
- c. Cuando presenta dolor ( ).
- d. Cada 6 meses ( ).

**3.- La primera visita de un niño al odontólogo debe ser para :**

- a. Para que le realicen una evaluación clínica ( )
- b. Para que le saquen dientes ( )
- c. Para que le curen los dientes ( )
- d. Ninguna de las anteriores ( ).

**4.- Considera usted que el flúor de la pasta dental ayudará a:**

- a. Prevenir caries y hacer que los dientes sean más fuertes ( ).
- b. En niños no se debe usar pasta dental con flúor ( ).
- c. Solo los adultos deben usar pasta dental con flúor ( ).
- d. Todas las anteriores ( ).

**5.- A partir de qué edad considera usted que su niño debería usar pasta dental con flúor:**

- a. Cuando sale el primer diente ( ).
- a. A partir de los 3 años de edad ( ).
- b. Cuando es mayor de edad ( ).
- c. Nunca ( ).

**CARIES DENTAL**

**6.- Considera usted qué la caries dental es:**

- a. Es una enfermedad que afecta a niños que no se alimentan bien ( ).
- b. Es algo normal que tienen todos los niños ( ).
- c. Es una enfermedad causada por el consumo de azúcares asociada a la falta de higiene bucal ( ).
- d. Todas las anteriores ( ).

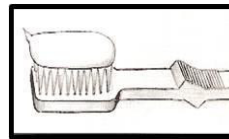
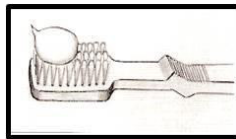
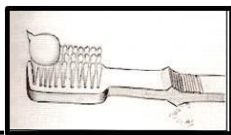
**7.- De los siguientes factores ¿Cuáles cree que puedan favorecer a la aparición de caries dental?**

- a. Mala higiene bucal ( ).
- b. Consumo de jugos artificiales, golosinas, galletas ( ).
- c. Bacterias en la boca ( ).
- d. Todas ( ).

**8.- ¿Qué medida considera usted que es más útil para prevenir caries dental?**

- a. Cepillar los dientes por lo menos dos veces al día ( ).
- b. Asistir a consulta odontológica ( ).
- c. Enjuagarse la boca ( ).
- d. Ninguna de las anteriores ( ).

9.- ¿Qué cantidad de pasta dental considera usted es necesaria para cepillar los dientes de su niño, según las imágenes?



#### INFLAMACION GINGIVAL

10.- La placa bacteriana dental es:

- Es una masa blanquecina ( ).
- Es la acumulación de alimentos y bacterias sobre los dientes ( ).
- Es la presencia de bacterias en la boca ( ).
- Todas las anteriores ( ).

11.- ¿Cuál de los siguientes factores considera usted que contribuye a la enfermedad de encías?

- Mala higiene bucal ( ).
- Consumo de azúcares ( ).
- Consumo de frutas ( ).
- Todas las anteriores ( ).

12.- De los siguientes factores ¿Cuáles cree que pueden ayudar a prevenir la enfermedad de las encías?

- Uso de enjuague bucal ( ).
- Cepillarse los dientes todos los días ( ).
- Uso de hilo dental ( ).
- Todas las anteriores ( ).

#### Higiene bucal

13.- ¿Cuántas veces al día debe cepillarse los dientes su niño?

- Una vez al día ( ).
- De 2 a 3 veces al día ( ).
- Los niños no deben cepillarse los dientes ( ).
- Más de 5 veces al día ( ).

**14.- ¿En qué momento del día considera usted que debería cepillar los dientes de su niño?**

- a. Antes del desayuno ( ).
- b. Después de cada comida ( ).
- c. Antes de que el niño duerma ( ).
- d. Dos veces al día ( ).

**15.- ¿Con que frecuencia considera usted que se debería cambiar el cepillo dental?**

- a. Cada 12 meses ( ).
- b. Cada 6 meses ( ).
- c. Cada 3 meses ( ).
- d. Nunca ( ).

**Validado por Juicio de Expertos**

**ANEXO B****CONSENTIMIENTO DE EVALUACIÓN DENTAL**

Por el presente documento; yo,  
 \_\_\_\_\_ identificado con DNI N°  
 \_\_\_\_\_, domiciliado en \_\_\_\_\_, con teléfono  
 \_\_\_\_\_; padre / madre del menor \_\_\_\_\_, de  
 \_\_\_\_\_ años de edad.

AUTORIZO a realizar el despistaje de caries dental y verificación del estado bucal de mi menor hijo. Como parte de la tesis para obtener el grado de Magister en Docencia e Investigación en Estomatología de la bachiller Jacqueline Bolaños Sánchez de la Universidad Nacional Federico Villarreal.

Los resultados me serán informados y en caso de que mi menor hijo requiera de tratamiento odontológico, seremos orientados al respecto. Adicionalmente se le impartirá una charla sobre los cuidados básicos para mantener la salud bucal de su hijo.

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

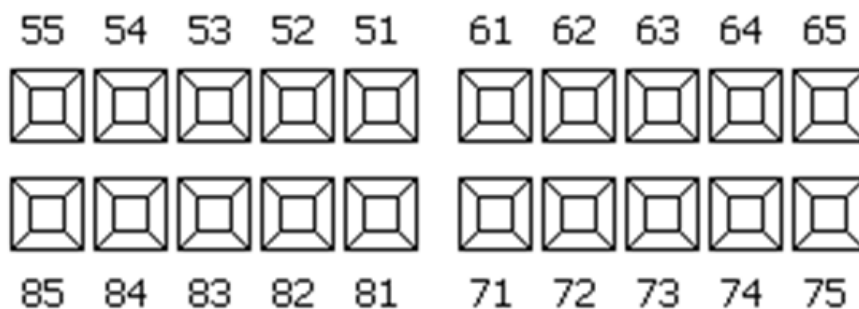
Fecha (día/mes/año)

\_\_\_\_\_

Firma del padre / madre

DNI: \_\_\_\_\_

Número

**ANEXO C****Índice ceo-d****FECHA DE EVALUACIÓN:**    /    /**EDAD DEL PACIENTE:** \_\_\_\_\_**GÉNERO:** M ( ) F ( )**Fuente:** obtenido de Google imágenes.

Códigos y criterios	Ceo-d infantil	Total
Cariado	5	
Perdido	6	
Obturado	7	
Sano	8	
No aplicable	0	
Cuantificación del índice		

Número

**ANEXO D****ÍNDICE GINGIVAL: GREENE Y VERMILLION**

FECHA DE EVALUACIÓN: / /

EDAD DEL PACIENTE: \_\_\_\_\_

GÉNERO: M ( ) F ( )

Dientes	V	L	Valor Promedio
5.5			
5.1			
6.5			
7.1			
7.5			
8.5			
			Valor:

Fuente: adaptado  
por la  
investigadora

**ANEXO E**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	Variables	METODOLOGÍA
<b>PROBLEMA GENERAL</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>HIPÓTESIS GENERAL</b>	Variables Variable dependiente: Estado de salud oral. Variable independiente: Nivel de conocimiento	Tipo de Investigación Estudio observacional, descriptivo transversal. Diseño de la investigación La investigación tiene: Enfoque: Cuantitativo. Diseño: Observacional – No experimental Analítico – Descriptivo Correlacional – Corte transversal.
¿De qué manera el estado de salud oral en niños de 1 a 3 años se ve afectado por el nivel de conocimiento de los padres asistentes al Instituto Materno Infantil-2018?	Evaluar el estado de salud oral de niños entre 1 y 3 años, según el nivel de conocimiento de los padres sobre salud bucodental.	Un buen estado de salud oral de niños entre 1 y 3 años se relaciona significativamente con el nivel de conocimiento de los padres sobre salud bucodental asistentes al Instituto Materno Infantil.		
<b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b>		

<p>¿De qué manera el estado de higiene oral medido a través del índice de Greene y Vermillion según género y edad está relacionado con el estado de salud oral en niños de 1 a 3 años según el nivel de conocimiento de los padres asistentes al Instituto Materno Infantil-2018I?</p> <p>¿De qué manera la presencia de caries dental está relacionada el estado de salud oral en niños de 1 a 3 años según el nivel de conocimiento de los padres asistentes al Instituto Materno Infantil-2018?</p> <p>¿De qué manera el nivel de conocimiento de los padres sobre salud bucodental está relacionada con el estado de salud oral en niños de 1 a 3 años según el nivel de conocimiento de los padres asistentes al Instituto Materno Infantil- 2018?</p> <p>¿De qué manera la asociación entre el nivel de conocimiento de los padres sobre salud bucodental y el índice ceo- d está relacionado con el estado</p>	<p>1.Determinar en niños el estado de higiene oral a través del índice de Greene y Vermillion, según género y edad.</p> <p>2.Determinar en niños la presencia de caries a través del índice ceod, según género y edad.</p> <p>3.Determinar el nivel de conocimiento de los padres sobre salud bucodental.</p> <p>4.Determinar la asociación entre el nivel de conocimiento de los padres sobre salud bucodental y el índice ceod.</p> <p>5.Determinar la asociación del nivel de conocimiento de los padres sobre salud bucodental con el estado de higiene oral.</p>	<p>El estado de salud oral en niños de 1 a 3 años, según el nivel de conocimiento de los padres sobre salud bucodental asistentes al Instituto Materno Infantil se relacionará significativamente con el estado de higiene oral a través del índice de Greene y Vermillion, según género y edad.</p> <p>El estado de salud oral en niños de 1 a 3 años de, según el nivel de conocimiento de los padres sobre salud bucodental asistentes al Instituto Materno Infantil se relacionará significativamente con la presencia de caries a través del índice ceod, según género y edad.</p> <p>Determinar el nivel de conocimiento de los padres sobre salud bucodental.</p> <p>El estado de salud oral en niños de 1 a 3 años, asistentes al Instituto Materno Infantil se relacionará significativamente con la asociación entre el nivel de conocimiento de los padres sobre salud bucodental y el índice ceod.</p>		<p>Estrategia de la prueba de hipótesis</p> <p>Población: POBLACIÓN: Estuvo conformada por los padres de familia y sus hijos menores de 1 a 3 años, que asistían al Instituto Materno Infantil-2018.</p> <p>Muestra: Para estimar el tamaño de muestra necesaria y representativa del universo de pacientes, para el presente estudio, se consideró la siguiente fórmula para poblaciones finitas.</p>
---	---	--	--	--

<p>de salud oral en niños de 1 a 3 años según el nivel de conocimiento de los padres asistentes al Instituto Materno Infantil- 2018?</p> <p>¿De qué manera la asociación entre el nivel de conocimiento de los padres sobre salud bucodental y el estado de higiene oral está relacionado con el estado de salud oral en niños de 1 a 3 años según el nivel de conocimiento de los padres asistentes al Instituto Materno Infantil- 2018?</p>		<p>El estado de salud oral en niños de 1 a 3 años, asistentes al Instituto Materno Infantil se relacionará significativamente con la asociación del nivel de conocimiento de los padres sobre salud bucodental y el índice de Greene y Vermillion. Un buen nivel de conocimientos de los padres sobre salud bucodental permitirá una mejor salud oral en los niños de 1 a 3 años edad asistentes al Instituto Materno infantil.</p>		
---	--	---	--	--