



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL  
DE ESTOMATOLOGÍA

## **TESIS**

**RELACION ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MADRES  
SOBRE SALUD BUCAL Y EL INDICE DE CARIES DENTAL EN NIÑOS DE  
3 a 5 AÑOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N°78 DE  
YAIRILLA LOS QUIJES ICA EN EL AÑO 2015**

AUTORA

ALEGRE ACHARTE, LIZ ANYELA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
CIRUJANO DENTISTA

ICA - PERÚ

2015

## **DEDICATORIA**

*A Dios, por darme la vida, su amor, guiar mi camino y ser parte importante en cada momento de mí existir.*

*Con mucho cariño a mis padres, por su gran amor, paciencia y apoyo incondicional que me brindan cada día. A quienes les debo todo lo que he logrado y por quienes seguiré luchando.*

*A mi hijo Markito, por ser mi inspiración, por brindarme su comprensión y apoyo incondicional. Así como impulsarme día tras día a continuar mis metas.*

## **AGRADECIMIENTOS**

*A Dios.*

*Por darme la sabiduría y fuerza para culminar esta etapa académica.*

*A mi Asesora, la Doctora Carolina Escalaya por su amistad y colaboración en la ejecución del presente estudio de investigación. El aporte en los conocimientos brindados y su experiencia que me sirvió para realizar la investigación, por sus sabios y oportunos consejos, por su dedicación constante y apoyo.*

*Al Dr. Jose Luis Huamani Echaccaya, por su paciencia, confianza, amistad y constante apoyo.*

*A todos los Docentes que conforman la Escuela de Estomatología, por ser parte de la sabiduría que me transmitieron en mi formación profesional, por sus enseñanzas, tiempo, apoyo.*

*A las autoridades de la Universidad Alas Peruanas por brindarme su apoyo en cada paso de mi desarrollo del presente estudio y entusiasmo de la presentación de la tesis de la escuela profesional de estomatología en la filial de Ica.*

*A la directora, docentes , madres de familia y niños de las Instituciones de Educación Inicial N78 de Yaurilla del distrito de los Aquijes; por el apoyo que me brindaron para la ejecución del presente trabajo.*

*A todas las personas que directa o indirectamente, han contribuido en la realización de mi presente investigación.*

## **RECONOCIMIENTOS**

*A la Universidad Alas Peruanas; por brindarme la oportunidad de desarrollar capacidades; competencia y optar el título profesional de Cirujano Dentista.*

*A la Institución Educativo Inicial N°78 Yaurilla-Los Aquijes, por el apoyo que me brindaron para la ejecución de mi trabajo de campo.*



## RESUMEN

El estudio tuvo como propósito fundamental determinar si existe relación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal y el índice de caries en niños de 3 a 5 años de edad en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015. Se diseñó un estudio de tipo observacional, transversal y de nivel relacional para lo cual se tomó en cuenta como instrumento una ficha clínica y un cuestionario.

La muestra estuvo conformada por 103 niños de 3 a 5 años y sus respectivas madres que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. El índice de caries dental encontrado en los niños evaluados fue alto, no se encontró relación significativa entre el índice de caries y la edad de los niños. El nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal fue bajo. Se encontró relación entre el nivel de instrucción de las madres y su nivel de conocimiento, también la relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y el número de hijos de las madres encuestadas, cuya interpretación de la direccionalidad es; “a mayor número de hijos menor conocimiento sobre salud bucal”.

Se concluye que existe relación significativa entre el nivel de conocimiento de madres sobre salud bucal y el índice de caries dental en los niños, es decir que a mayor conocimiento sobre salud bucal de la madre existirá menor índice de caries dental con un (p-valor=0,000).

**PALABRAS CLAVES:** Nivel de conocimiento, caries dental, preescolares.

## ABSTRACT

The study's main purpose was to determine the correlation between the level of knowledge of mothers on oral health and caries rate in children of 3-5 years old in Initial Educational Institution of Yaurilla N°78, The Ica Aquijes Year 2015 an observational, cross-sectional and relational level which took into account as a clinical instrument record and a questionnaire was designed.

The sample consisted of 103 children of 3-5 years old and their mothers who met the inclusion and exclusion criteria. The rate of dental caries found in children evaluated was high, no significant relationship between the rate of decay and age of the children was found. The level of knowledge of mothers on oral health was low. relationship between the level of education of mothers and their level of knowledge, also the relationship between the level of knowledge on oral health and the number of children of the surveyed mothers, whose interpretation of the directionality is found; "The greater the number of children less knowledge about oral health."

We conclude that there is significant relationship between the level of knowledge of mothers on oral health and the rate of tooth decay in children, it ie that more knowledge about oral health of the mother exist lowest rate of tooth decay with ( $p$ -value = 0.000).

**KEYWORDS:** Level of knowledge, dental caries, preschool.

## ÍNDICE

<b>CARATULA</b>	
<b>DEDICATORIA</b>	
<b>AGRADECIMIENTO</b>	
<b>RECONOCIMIENTO</b>	
<b>RESUMEN</b>	
<b>ABSTRACT</b>	
<b>ÍNDICE</b>	
<b>INTRODUCCIÓN</b>	

### CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática .....	15
1.2 Delimitación del Problema.....	15
1.2.1. Delimitación Social.....	15
1.2.2. Delimitación Espacial.....	15
1.2.3. Delimitación Temporal .....	15
1.2.4. Delimitación Contextual .....	15
Área General .....	16
Área Específica .....	16
Especialidad.....	16
Línea de Investigación .....	16
1.3. Problema de Investigación .....	16
1.3.1. Problema principal .....	16
1.3.2. Problema secundario .....	16
Problema Específico 01 .....	16
Problema Específico 02.....	16
Problema Específico 03.....	17
Problema Específico 04.....	17
Problema Específico 05.....	17
Problema Específico 06.....	17

1.4. Objetivo de la Investigación .....	17
1.4.1. Objetivo General .....	17
1.4.2. Objetivos Específicos.....	17
1.5. Hipótesis de la Investigación.....	18
1.5.1. Hipótesis General .....	18
1.5.2. Hipótesis secundario.....	18
Problema Específico 01.....	18
Problema Específico 02.....	18
Problema Específico 03.....	18
Problema Específico 04.....	19
Problema Específico 05.....	19
Problema Específico 06.....	19
1.5.3 Identificación y clasificación de variables e indicadores .....	19
1.5.4 Operacionalización de Variables .....	20
1.6. Diseño de Investigación .....	21
1.6.1 Tipo de Investigación .....	21
Según la manipulación de la variable.....	21
Según el número de mediciones .....	21
Según el número de variables a analizar .....	21
1.6.2. Nivel de investigación .....	21
1.6.3. Método de Investigación.....	21
1.7. Población y muestra de la Investigación .....	22
1.7.1 Población.....	22
1.7.1.1. Criterios de Inclusión.....	22
1.7.1.2. Criterios de Exclusión.....	22
1.7.2 Muestra.....	22
1.7.2.1. Determinación del tamaño de la muestra .....	22
1.7.2.2. Selección de los miembros de la muestra.....	22
1.8. Técnicas e instrumentos de la recolección de datos.....	23
1.8.1 Técnicas .....	23
1.8.2 Instrumentos .....	23
1.9. Justificación e importancia de la Investigación.....	25
1.9.1. Relevancia social .....	25

1.9.2. Relevancia teórica .....	25
1.9.3. Relevancia práctica.....	25

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

2.1. Antecedentes de la Investigación.....	26
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	26
2.1.2. Antecedentes Nacionales .....	30
2.2. Bases Teóricas .....	33
2.2.1. Salud bucal.....	33
2.2.2. Epidemiología de la enfermedad bucodental .....	34
2.1.1. Promoción de la salud .....	34
2.2.4. Factores que influyen en la conducta de la salud .....	38
2.2.4.1. El conocimiento .....	38
2.2.4.2. Actitudes, valores, creencias y conductas .....	38
2.2.5. Caries de la Infancia temprana (CIT) .....	39
2.2.6. Etiología de la caries infancia temprana .....	40
2.2.7. Factores de transmisibilidad .....	40
2.2.7.1. Microorganismos .....	40
2.2.7.2. Transmisión vertical.....	41
2.2.7.3. Transmisión horizontal.....	41
2.2.7.4. Dieta .....	41
2.2.7.5. Huésped .....	42
2.2.7.6. Saliva.....	42
2.2.7.7. Factores inmunológicos.....	42
2.2.7.8. Factores sistémicos .....	43
2.2.7.9. Otros factores .....	43
2.2.7.9.1. Demográficos.....	43
2.2.7.9.2. Educativos y de comportamiento ...	44
2.2.7.9.3. Ansiedad de los padres .....	44
2.2.7.10. Placa bacteriana y dieta cariogénica .....	44

2.2.8. Aparición clínica .....	45
2.2.9. Avance de las lesiones.....	46
2.2.10. Diagnóstico de la lesión de la caries dental.....	46
2.2.10.1. Principio para hacer un diagnóstico .....	46
2.2.10.2. Anamnesis.....	47
2.2.10.3. Examen clínico , signos y síntomas.....	47
1. Índice Ceod.....	48
2. Exámenes auxiliares.....	49
2.2.11. Manifestaciones clínicas de las lesiones .....	49
2.2.12. Prevención .....	50
2.2.12.1. Visitas odontológicas.....	51
2.2.12.1. Higiene bucal.....	52
2.2.12.3. Terapias con flúor.....	55
2.2.12.4. Enjuagatorios.....	58
2.2.12.4. Hilo dental.....	59
2.2.12.6. Prevención de fosas y fisuras.....	59
2.2.12.7. Aspectos dietéticos.....	61
2.2.13. Tipos de dentición .....	61
2.3. Definición de términos básicos .....	63
2.3.1. Caries dental .....	63
2.3.2. Índice de Ceod .....	63
2.3.3. Nivel de conocimiento.....	63
2.3.4. Salud .....	64
2.3.5. Salud bucal.....	64
2.3.6. Sexo .....	64
2.3.7. Edad.....	64

### **CAPÍTULO III**

#### **PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

1. Presentación .....	66
2. Trabajo de campo y estadística descriptiva.....	67
2. Contrastación y convalidación de Hipótesis .....	67

<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>83</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>86</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>88</b>
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN.....</b>	<b>89</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>95</b>
Matriz de consistencia.....	97
Instrumento .....	98
Consentimiento informado .....	104
Base de datos .....	105
Validación del instrumento .....	109
Escala juicio de experto .....	110
Trámite administrativo.....	123
Validación cuantitativa del instrumento .....	139
Gráficos anexos .....	126
Fotografías del trabajo de campo.....	127

## INDICE DE TABLAS

1. **Tabla N° 01:** Relación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal y el índice de caries dental en niños de 3 a 5 años de edad en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015..... **69**
2. **Tabla N° 02:** Distribución porcentual del índice de caries dental en los niños de 3 a 5 años de edad en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015..... **71**
3. **Tabla N° 03:** Distribución porcentual del nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015..... **73**
4. **Tabla N° 04:** Distribución porcentual del nivel de conocimiento sobre salud bucal de las madres según el grado de instrucción en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015..... **75**
5. **Tabla N° 05:** Distribución porcentual del índice de caries dental según la edad de los niños evaluados en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015..... **77**
6. **Tabla N° 06:** Distribución porcentual del índice de caries dental en los niños de 3 a 5 años, según su género en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.... **79**
7. **Tabla N° 07:** Correlación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y el número de hijos de las madres encuestadas en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015..... **82**

## INTRODUCCIÓN

La Salud Bucal es importante, ya que juega un rol preponderante en la nutrición, en el crecimiento y desarrollo del niño, en el correcto lenguaje, en el desarrollo normal de la mandíbula, en la adecuada posición de los dientes permanentes; e influye en la apariencia y la autoestima del niño.

El cuidado de la salud bucal debe comenzar desde el nacimiento y debe ser promovido por todos los profesionales de la salud involucrados con el bienestar del niño. La caries de la infancia temprana (CIT) es una enfermedad infecciosa y transmisible de los dientes, se caracteriza por la desintegración progresiva de los tejidos calcificados, debido a la acción de los microorganismos sobre los carbohidratos fermentados provenientes de la dieta. Esta enfermedad tiene un carácter multifactorial y es crónica, es el trastorno que más afecta a los niños, por ello el pediatra, el odontólogo y todo personal de salud que trate niños, puede ayudar a prevenir las consecuencias físicas, psicosociales y económicas que ocasiona la CIT, con una evaluación adecuada de la cavidad oral, educación y la continua recomendación de asistir a la consulta odontológica, para que el niño reciba a tiempo los cuidados que requiere.

Mayormente las madres juegan un rol muy importante en la formación de los niños, especialmente en la adquisición de hábitos alimenticios y de higiene oral. No olvidemos que la promoción de la salud debe iniciarse en el seno de la familia, con ejemplos y actitudes de los padres y hermanos mayores son determinantes. Las madres realizan el paso inicial, mediante acciones de vigilancia y dando ejemplo de higiene oral en el hogar; la actuación de los padres es fundamental para que lo aprendido por el preescolar tenga continuación y concluya en la adquisición de hábitos de higiene oral. Hay que evaluar cuáles son las necesidades y los problemas de salud que afectan a las familias, así como las costumbres de higiene y en el caso que la familia tenga otras prioridades sanitarias, el preescolar también las tendrá. La importancia de la familia reside, en que ella es el núcleo, que realiza el paso inicial de conducir al niño totalmente desinformado, a un marco básico de valores, actitudes, creencias y hábitos que guiarán su desarrollo personal. Esto quiere decir, que cualquier programa educativo en salud oral que no incluya a la familia,

específicamente a las madres o cuidadores del niño, tiende a fracasar. Las investigaciones en niños demuestran la importancia que tiene el rol de la madre en la influencia del comportamiento adoptado por aquellos, con referencia a su salud oral. Algunos autores demuestran la importancia que tiene el conocimiento de salud oral de la madre y el ejemplo que ella le trasmite al niño sobre hábitos saludables, convirtiéndose estos en factores determinantes para la adquisición futura de hábitos en salud oral por parte del menor.

La falta de conocimiento sobre salud oral por parte de las madres, lleva a la creencia errónea que los “dientes primarios”, no son importantes, lo que lleva a los niños a que no sean atendidos oportunamente, aumentando con ello el riesgo de adquirir enfermedades orales, que podrían haber sido prevenidas mediante la adquisición de conductas saludables.

Más aún, a veces, los padres no se dan cuenta que los dientes primarios presentan lesiones de caries dental, al poco tiempo de erupcionar; cuando ello sucede, es posible que en algunos casos sea demasiado tarde. Con frecuencia la salud oral de los niños es desestimada y solo se tiene en cuenta después de la aparición de la dentición definitiva, lo cual ocurre por lo general a partir de los 6 años de edad.

La literatura informa que la falta de conocimiento de las personas sobre la importancia de la salud oral; así como, sobre las técnicas para lograr un cuidado correcto de la boca, son barreras que impiden mantener los tejidos bucodentales libres de enfermedad; de la misma manera advierte que la salud oral significa más que dientes en buen estado y que por ende es parte integral y completa de la salud general del individuo.

Considerando que existe un alto índice de caries dental en nuestra localidad y siendo importante el rol que juegan las madres de familia en la orientación respecto a salud oral de sus niños; además de los escasos estudios sobre este tema; me motivan a la realización de la presente investigación con el propósito de determinar la relación entre el índice de caries dental en niños de 3 a 5 años y el nivel de conocimiento sobre salud bucal de sus madres, con la finalidad de brindar información, que pueda ser utilizada en la mejora de programas preventivo promocionales.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. Descripción de la realidad problemática**

La falta de conocimientos sobre salud oral por parte de los padres, lleva a la creencia errónea que los “dientes primarios”, no son importantes, lo que lleva a los niños a que no sean atendidos oportunamente, aumentando con ello el riesgo de adquirir enfermedades orales, que podrían haber sido prevenidas mediante la adquisición de conductas saludables.

Más aún, a veces, los padres no se dan cuenta que los dientes primarios presentan lesiones de caries dental, al poco tiempo de erupcionar; cuando ello sucede, es posible que en algunos casos sea demasiado tarde. Con frecuencia la salud oral de los niños es desestimada y solo se tiene en cuenta después de la aparición de la dentición definitiva, lo cual ocurre por lo general a partir de los 6 años de edad.

#### **1.2. Delimitación de la investigación**

##### **1.2.1. Delimitación social**

Niños de 3 a 5 años

##### **1.2.2. Delimitación espacial:**

Institución Educativa Inicial N° 78 de Yaurilla Los Aquijes Ica.

##### **1.2.3. Delimitación temporal:**

En el año 2015.

##### **1.2.4. Delimitación contextual:**

Área general: Ciencias de la Salud.

Área específica: Estomatología

Especialidad: Odontopediatría

Línea de Investigación: Prevalencia de caries dental.

### **1.3. Problema de Investigación**

Mayormente las madres de familia son las 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 equivocados, muchas veces perjudiciales para el niño, ya que este tema es básico pero a la vez poco estudiado y no hay mucha literatura publicada en nuestro medio. Por tanto considere importante brindar educación para lograr que la comunidad tenga una “Cultura de Salud” temprana, oportuna y permanente dirigida a la madre en aspectos de cuidados de la salud bucal de sus hijos, por lo cual se planteo la investigación para relacionar la caries dental en niños de 3 a 5 años y el nivel de conocimiento de salud bucal de sus madres en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015.

#### **1.3.1. Problema principal**

¿Existirá relación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal y el índice de caries dental en niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015?

#### **1.3.2. Problemas secundarios**

##### **Problema específico 01:**

¿Cuál es el índice de caries dental en los niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015?

##### **Problema específico 2**

¿Cuál el nivel de conocimientos de las madres sobre salud bucal en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015?

### **Problema específico 3**

¿Existirá relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y el nivel de instrucción de las madres en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015?

### **Problema específico 4**

¿Existirá relación entre el índice de caries dental y la edad de los niños evaluados en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015?

### **Problema específico 5**

¿Existirá relación entre el índice de caries dental y el género de los niños evaluados en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015?

### **Problema específico 6**

¿Existirá relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y el número de hijos de las madres de la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015?

## **1.4. Objetivo de la Investigación**

### **1.4.1. Objetivo General**

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal y el índice de caries dental en niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015

### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Determinar el índice de caries dental en los niños de 3 a 5 años de edad en la Institución Educativa N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015
- Determinar el nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.
- Determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y el nivel de instrucción de las madres en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015.

- Determinar la relación entre el índice de caries dental y la edad de los niños evaluados en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.
- Determinar la relación entre el índice de caries dental y el género de los niños evaluados en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.
- Determinar la relación entre nivel de conocimiento sobre salud bucal y el número de hijos de las madres de la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.

## **1.5. Hipótesis de la investigación**

### **1.5.1 Hipótesis general**

“Existe relación significativa entre nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal y el índice de caries dental en niños de 3 a 5 años de edad en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015”

### **1.5.2 Hipótesis secundaria**

#### **Hipótesis específica 01**

El índice de caries dental es alto en los niños de 3 a 5 años de edad en la Institución Educativa N° 78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.

#### **Hipótesis específica 02**

El nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal es bajo en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.

#### **Hipótesis específica 03**

Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y el nivel de instrucción de las madres en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015.

#### **Hipótesis específica 04**

Existe relación significativa entre el índice de caries dental y la edad de los niños evaluados en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.

### **Hipótesis específica 05**

Existe relación significativa entre el índice de caries dental y el género de los niños evaluados en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.

### **Hipótesis específica 06**

Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y el número de hijos de las madres de la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.

## **1.5.3 Identificación y clasificación de las variables**

### **1.5.3.1. Variable de caracterización**

- Edad
- Sexo
- Nivel de instrucción
- Número de hijos

### **1.5.3.2. Variable de estudio**

- Nivel de conocimiento
- Caries dental

## **1.5.4 Operacionalización de las variables**

### OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

**TÍTULO:** RELACION ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MADRES SOBRE SALUD BUCAL Y EL ÍNDICE DE CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 3 a 5 AÑOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 78 DE YAURILLA LOS AQUIJES ICA EN EL AÑO 2015

Variable de estudio	Indicadores	Dimensión	Valor	Escala	Técnica
Nivel de conocimiento	Conocimiento sobre caries dental	-Causas -Frecuencia de higiene dental	Conoce No conoce	Nominal Dicotómica	Cuestionario
	Conocimientos sobre medidas preventivas	-Inicio de higiene inicial -Visitas odontológicas -Sellantes de fosas y fisuras -Importancia del flúor -Uso del hilo dental -Importancia de la pasta dental	Conoce No conoce		
	Conocimientos sobre crecimiento y desarrollo	-Tipo de dentición -Erupción dentaria -Importancia de la dentición primaria	Conoce No conoce		
Caries dental	Índice ceod	-Cariado -Obturado -Perdido	Presenta No presenta	Nominal Dicotómica	Ficha clínica
Variables de caracterización	Indicadores		Valor	Escala	Técnica
Edad	Número de años cumplidos a la fecha		3 años 4 años 5 años	De razón	encuesta
Sexo	Características físicas		Femenino masculino	Nominal	encuesta
Nivel de instrucción	Grado académico Alcanzado		Primaria secundaria superior	Ordinal	encuesta
Número de hijos	Cantidad de hijos que tiene		1, 2, 3, 4, 5	Ordinal	encuesta

## 1.6. Diseño de Investigación

La investigación buscó establecer relación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal y el índice de caries dental en sus hijos de 3 a 5 años de edad.

### 1.6.1. Tipo de Investigación

Para fines de la investigación se tomó en cuenta la clasificación operativa de Douglas y Canales la misma que considera los criterios que se indicaran a continuación:

- **Según la manipulación de la variable**

*Observacional:* Porque no se manipuló las variables por parte del investigador y se limitó solo a recoger los datos establecidos.

- **Según el número de mediciones**

*Transversal:* Porque solo se midieron las variables en una sola ocasión, en un tiempo específico

- **Según el número de variables o analizar**

*Analítico:* Porque la investigación plantea el análisis de dos variables: caries dental y nivel de conocimiento en salud bucal.

### 1.6.2. Nivel de investigación: Relacional

### 1.6.3. Método de Investigación:

**Método deductivo: De lo general a conocer las particularidades:**

Por cuanto para la elaboración del cuestionario se realizó búsqueda de información disponible que constituye la teoría vigente y posteriormente se buscó conocer las particularidades del nivel de conocimiento en los 103 madres de familia encuestada en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aguijes Ica en el año 2015. Asimismo para la medición del I-ceo se siguió las indicaciones que reporta la literatura y se evaluó las particularidades en cada uno de los niños de 3 a 5 años de edad en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aguijes Ica en el año 2015.

## **1.7. Población y Muestra de la Investigación**

### **1.7.1. Población**

La población de estudio estuvo definido por 103 niños matriculados en la Institución Educativa N° 78 de Yaurilla -Los Aquijes Ica en el año 2015.

#### **1.7.1.1. Criterios de Inclusión**

- Niños que tengan el consentimiento firmado por su madre
- Niños de 3 a 5 años de edad matriculados en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.
- Niños que asistan con sus madres.

#### **1.7.1.2. Criterios de Exclusión**

- Niños que no tengan el consentimiento informado firmado por sus madres.
- Niños de no estén matriculados en el centro educativo.
- Niños menores de 3 años o mayores de 6 años de edad.
- Niños que no asistan con sus madres.

### **1.7.2. Muestra**

#### **1.7.2.1. Determinación del tamaño de la muestra**

##### **Tipo censal:**

Se trabajó con todos los niños de 3 a 5 años de edad matriculados en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica del año 2015, controlando de esta manera el error aleatorio al 100%.

#### **1.7.2.2. Selección de los miembros de la muestra**

La población del estudio estuvo definida por:

- 103 niños de 3 a 5 años matriculados en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica del año 2015.
- Madres de los niños evaluados de 3 a 5 años de edad pertenecientes a la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica del año 2015. He considerado solo a las madres ya que ellas juegan un rol muy importante en la formación de los

niños, especialmente en la adquisición de hábitos alimenticios, higiene oral y estado de salud.

## **1.8. Técnicas e Instrumentos de la recolección de datos**

### **1.8.1. Técnicas**

*Observación:* Ficha clínica

*Encuesta:* Cuestionario estructurado

### **1.8.2. Instrumentos**

Se utilizó una ficha clínica elaborada específicamente para esta investigación que consta de 3 partes: Datos de filiación, índice ceod y odontograma.

Además se utilizó un cuestionario de salud bucal, de Pisconte León Evelyn Giovanna, el cual fue modificado para mejorar los ítems. Para la validez del cuestionario se sometió a juicio de expertos.

#### **-Proceso de recolección de datos:**

Se obtuvo el permiso y autorización conveniente de directora de la Institución Educativa, para la ejecución del estudio. Para poder registrar a la población descrita, se tomó la información proporcionada por el registro de matriculados. El método de selección se hizo a través del registro de matrículas, el cual es 103 niños en las edades de 3 a 5 años también se realizó la exclusión.

Se envió el consentimiento informado a las madres con una breve explicación sobre su participación en las encuestas y en la revisión clínica de sus hijos.

#### **-Para el examen clínico de los niños**

Se procedió a realizar el llenado de las fichas clínicas a los niños seleccionados en las fechas establecidas de la institución, previa firma del consentimiento informado. Se realizó la evaluación en un ambiente pequeño conformado por una mesa y una silla, a cada niño se le explico brevemente para su colaboración, se examinó mediante bioseguridad, un baja lengua y una linterna de cabeza.

Para el llenado del odontograma se consideró solo el índice de Ceod. Registrándose así los resultados de la siguiente manera:

- Muy bajo: 0.0 a 1.1
- Bajo: 1.2 a 2.6
- Moderado: 2.7 a 4.4
- Alto: 4.5 a 6.5.

**-Para medir el nivel de conocimiento de la madre**

Se utilizó un cuestionario con 20 ítems específicos para evaluar el conocimiento sobre salud bucal. Se entregó a cada madre de familia el cuestionario, previo a la entrega, se les explicó el propósito del estudio, especificando el anonimato y la importancia de la sinceridad en sus respuestas. Las madres participantes en el estudio firmaron una hoja de consentimiento informado.

El cuestionario consta de 20 preguntas (dicotómica y respuestas múltiples) sobre conocimientos de salud bucal. El cual contiene los fines planteados en los objetivos de esta investigación, donde se considerará:

- **Conocimiento sobre principales enfermedades bucales**  
Es definido como el nivel que tiene sobre: caries dental tomado en cuenta principalmente para este estudio.
- **Conocimiento sobre desarrollo y crecimiento dental.**  
Es definido como el nivel que tiene sobre el inicio de formación dental, tipos de dentición, número de dientes primario, cronología de la erupción dentaria.
- **Conocimiento sobre medidas preventivas.**  
Es definido como el nivel que tienen de higiene bucal, flúor importancia sobre la pasta dental, tomado en cuenta principalmente para este estudio.

La valoración de cada pregunta se calificó dándole un punto por cada respuesta correcta que se haya desarrollado, para ello se ponderada de la siguiente manera:

- Conocimiento bajo: 0 - 10
- Conocimiento medio: 11 - 14
- Conocimiento alto: 15- 20

Al término de la toma de muestra se les realizó una charla educativa sobre conceptos básicos de odontología mediante trípticos y rota folios tanto a las madres como a los niños y se les obsequió sus cepillos de dientes.

## **1.9. Justificación en Importancia de la Investigación**

### **1.9.1. Relevancia Social:**

Los resultados de la presente investigación es necesaria para poder modificar la problemática existente con bases reales y tener parámetros para evaluar los niveles de conocimientos de salud bucal, lo que permitirá dar a conocer a los padres y autoridades de las Instituciones Educativas, con miras a aportar elementos que enriquezcan las políticas de educación y salud bucal para con los escolares, así como permitirá tomar decisiones en los planos de promoción de la salud, administrativo y político para mejorar la calidad de salud bucal de los niños.

### **1.9.2. Relevancia Teórica:**

Es importante cuantificar el nivel de conocimiento de las madres de familia para poder conocer que tanta información manejan los padres de familia y como transmiten y ponen en práctica en sus hijos

### **1.9.3. Relevancia Práctica:**

No existen trabajos anteriores en la ciudad de Ica de la relacionen el nivel de conocimiento y el índice de caries dental en niños menores de 3 años.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de la Investigación**

Con el propósito de determinar el comportamiento de las variables a estudiar en el pasado se revisó información impresa y virtual las mismas que servirán como el sustento teórico científico para la investigación los cuales se detallan a continuación:

##### **2.1.1. Internacionales**

**Begzati A y colaboradores. En el año 2014: Comportamientos y conocimientos de las madres relacionadas con la experiencia de caries de sus hijos.** De 664 madres que acompañaron a sus hijos a las visitas dentales fueron entrevistados y se recogieron datos sobre conocimientos y actitudes hacia la salud bucal de los niños en edad preescolar materna. Los niños fueron sometidos a un examen dental y el índice CPO. Como resultados el índice CPOD promedio en todos los niños fue de  $6.30 \pm 3.23$ . Una alta prevalencia de caries en la primera infancia se registró. El CPOD media más alta se registró en los niños cuyas madres tenían educación primaria y secundaria terminada ( $6,41 \pm 3,36$  y  $6,62 \pm 2,87$ , respectivamente). Las madres muestran un conocimiento insuficiente sobre las visitas dentales, alimentación, mantenimiento de la higiene oral y la utilización de agentes

antimicrobianos de fluoruro, los resultados de este estudio muestran que el nivel de conocimiento sobre la salud bucal de las madres entrevistadas es muy baja o inexistente. Las madres necesitan ser educados y ya que son un factor clave en la mejora de los hábitos de salud oral de sus hijos. La caries representa un grave problema de salud pública en Kosovo, se necesita un programa preventivo general para la promoción de la salud oral, incluyendo la educación para la salud oral de madres.<sup>1</sup>

**Teixeira González, Pablo y colaboradores. En el año 2010. Desarrollaron el tema titulado: Nivel de conocimiento de madres sobre higiene bucal en niños de 0 a 3 años. Hospital materno infantil San Pablo.** El futuro de la salud bucal de un niño, aún antes de que nazca, puede estar determinado por la madre, y los cuidados que le provean en los primeros meses de vida garantizan una dentadura saludable en la infancia y la adolescencia. Los objetivos de este estudio tratan de describir el nivel de conocimiento de las madres sobre higiene bucal en niños de 0 a 3 años que asisten al Hospital Materno Infantil San Pablo en el año 2010. Se realizó un estudio descriptivo observacional de corte transversal. La población consta de 102 madres de bebés de 0 a 3 años que acudieron al Hospital Materno Infantil de San Pablo. Como resultado la mayoría de las madres encuestadas (87-85%) denotaron niveles no aceptables en cuanto al conocimiento sobre salud bucal en los bebés. El nivel de conocimiento bueno (1-1%) es muy bajo. Se observa que las madres mayores de 25 años presentan mejores niveles de conocimiento, al igual que las que trabajan fuera de casa, en ellas la frecuencia de nivel no aceptable es menor. Como conclusión, el conocimiento de las madres sobre los cuidados buco dentales de sus niños es bajo, por lo que se hace

---

<sup>1</sup>Begzati A y colaboradores. Comportamientos y conocimientos de las madres relacionadas con la experiencia de caries de sus hijos. Oral HealthPrevDent. [Revista de internet].2014; 12(2):133-40.[Disponible en]:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

necesario impartir educación acerca de los mismos, tanto a las madres como a los profesionales de salud.<sup>2</sup>

**Farith González Martínez, MSP y colaboradores. En mayo-junio de 2011 en Colombia. Conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal de padres y cuidadores en hogares infantiles, Colombia.** El objetivo es describir los conocimientos, actitudes y prácticas en salud oral de padres y cuidadores. Se evaluó a un total 333 padres y ocho cuidadores de hogares infantiles de Colombia, durante 2010, se realizaron encuestas y entrevistas de grupos focales. Los datos se analizaron por frecuencia, usando la prueba  $\chi^2$  para significancia. La información cualitativa se interpretó usando comentarios triangulados, buscando patrones y discrepancias. Como resultados los padres se observaron buenos niveles de conocimientos (58,9%) y actitudes favorables (74,5%). Para las prácticas 50,6% de los niños duermen con los dientes cepillados y 69,6% de los padres colocan el dentífrico sobre el cepillo. En los cuidadores, se perciben actitudes positivas para desarrollar estrategias promocionales, pero consideran que los padres son los principales responsables de implementar hábitos orales saludables. Como conclusiones los padres y cuidadores manifiestan condiciones favorables dentro de sus percepciones, lo que puede ser una oportunidad para promocionar hábitos higiénicos en los niños.<sup>3</sup>

**Navas P. y colaboradores. En noviembre de 2002, Caracas. Salud bucal en preescolares: su relación con las actitudes y nivel educativo de los padres.** Se determinaron las condiciones de salud bucal en preescolares y su

---

<sup>2</sup>Teixeira G. Vásquez C. y colaboradores. Nivel de conocimiento de madres sobre higiene bucal en niños de 0 a 3 años. hospital materno infantil San Pablo, Paraguay, 2010. Revista salud publica parag[revista en internet].2010 [acceso2011];1(1):3-12.[Disponible en]: <http://www.ins.gov.py/revistas/index.php/rspp/article/view/10>

<sup>3</sup>González M. y colaboradores. Conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal de padres y cuidadores en hogares infantiles, Colombia. Salud pública Mex [revista en internet]. 2010 [acceso 2011];53:3.[Disponible en]: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-363420script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-363420script=sci_arttext)

relación con las actitudes y nivel educativo de los padres. La salud bucal se estableció en 132 niños, evaluando la caries inicial y manifiesta. Se midió también el índice de placa y el índice gingival, y se determinaron las actitudes hacia la higiene bucal y el nivel educativo de los padres. La caries se manifiesta en el 41,9% de los preescolares cuyos padres tenían actitudes favorables ( $P < 0,05$ ). En individuos con progenitores cuya educación se ubicó en niveles bajos la caries inicial (33,3%) y manifiesta (54,2%) mostraron los valores más altos ( $P < 0,05$ ). Los grados más severos encontrados en el índice de placa y el índice gingival se observaron en individuos cuyos padres tenían actitud desfavorable hacia la higiene bucal (33,3 y 66,6% respectivamente). Se concluye que en los preescolares estudiados existe relación estadísticamente significativa entre la caries dental, el índice gingival y el índice de placa con las actitudes y nivel educativo de sus padres, reafirmando la necesidad de desarrollar programas preventivos con la participación de los padres de niños en edad preescolar, para la adquisición de hábitos de salud bucal.<sup>4</sup>

**Bustamante A, Alcayaga M. y colaboradores. En el 2012. Prevalencia de lesiones cariosas e índice ceod en niños de menores de 6 años, atendidos en CECOSF, Comunidad de Conchali.** Se determinó la prevalencia de lesiones cariosas y el índice ceo-d en una población muestral de 169 niños menores de 6 años con dentición temporal atendidos en Cecosf Conchalí. Se utilizó como población 169 niños menores de 6 años examinados durante enero y febrero del 2012. Se realizó un examen bucal consignándose en una ficha clínica, la presencia de caries, piezas con indicación de extracción y obturadas en dentición temporal. Como resultado se obtuvo la prevalencia de caries fue de un 33%. El índice ceo-d fue de 1.57

---

<sup>4</sup> Bustamante A, Alcayaga M. y colaboradores. Prevalencia de lesiones cariosas e índice ceod en niños de menores de 6 años, atendidos en CECOSF, Comunidad de Conchali. Revista de la sociedad chilena odontopediatria [revista en internet]. 2012[acceso]; 27(1):20. [Disponible en]: <http://odontopediatria.cl/wp-content/uploads/2014/02/Revista-Odontopediatria-27-1.pdf>

(DE 2.8), este se desglosó en: componente piezas cariadas 1.53 (DE 2,8), componente piezas extraídas 0, y componente de piezas obturadas 0.076 (DE 0.4). Como conclusión es posible observar que el daño esta principalmente dado por el componente caries, presentando un bajo porcentaje de obturaciones, lo que nos podría indicar que lamentablemente no se ha logrado brindar un tratamiento odontológico integral en esta población.<sup>5</sup>

### **2.1.2. Nacionales**

**Lourdes A. Benavente Lipay colaboradores. En mayo del 2014, Lima, Nivel de conocimientos en salud bucal de las madres y su relación con el estado de salud bucal del niño menor de cinco años de edad.** El objetivo de este estudio fue determinar el nivel de conocimientos sobre salud bucal de las madres de familia y su relación con el estado de salud bucal del niño menor de cinco años de edad, que acude a establecimientos hospitalarios del Ministerio de Salud (MINSA) y Seguro Social (ESSALUD), teniendo en consideración los criterios y normas éticas establecidas; siendo un estudio de tipo analítico transversal. La muestra estuvo constituida por madres con sus hijos menores de cinco años de edad (n 143). El tipo de muestreo fue no probabilística por cuotas. Se aplicó una encuesta estructurada para la recolección de información del nivel de conocimientos sobre salud bucal de las madres de familia y ficha de diagnóstico del estado de la salud bucal del niño menor de cinco años, que fueron examinados clínicamente a luz artificial, utilizando los índices epidemiológicos de: caries dental (ceo-d), Placa bacteriana (Greene y Vermillion. IHO-S). No se halló asociación significativa entre el nivel de conocimientos sobre salud bucal que poseen las madres, con el estado de salud bucal del niño menor de cinco años de edad (p 0,16). Si bien las madres poseen conocimientos entre regular

---

<sup>5</sup> Navas P. Rojas de morales y colaboradores. Salud bucal en preescolares: su relación con las actitudes y nivel educativo de los padres. Interciencia[revista en internet].2001[acceso noviembre 2002];27:11.[Disponible en]: [http://www.scielo.org.ve/scielo.pdf18442009&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.ve/scielo.pdf18442009&script=sci_arttext&tlng=en)

y bueno en un 77.6 %, estos no son aplicados adecuadamente, por lo que se debe trabajar dando énfasis en todo programa preventivo promocional temprana edad, resaltando el rol que cumple la dentición temporal, no solo para garantizar el espacio de los dientes permanentes, sino mucho más como es la alimentación del niño y el rol que juega para su buen crecimiento y desarrollo bio-psico-social, logrando así estilos de vida adecuados.<sup>6</sup>

**Piscote L. En el año 2010. Relación entre la prevalencia de caries dental en preescolares y el nivel de conocimiento de sus madres sobre salud dental. Distrito La Esperanza – Trujillo.2010.** EL presente estudio es de tipo descriptivo correlacional y de corte transversal, y tuvo como propósito determinar si existe relación entre la prevalencia de caries dental en preescolares y el nivel de conocimiento de sus madres sobre salud dental. Distrito La Esperanza - Trujillo 2010. La muestra estuvo conformada por un total de 328 preescolares de 3 a 5 años de edad y sus respectivas madres que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Los resultados nos permitieron concluir que existe relación significativa entre la prevalencia de caries dental en preescolares y el nivel de conocimiento de sus madres sobre salud dental ( $p = 0.001$ ). La prevalencia de caries dental en niños de 3 a 5 años de edad del Distrito La Esperanza. Trujillo -2010, fue de 60.7%. Encontrándose un I-ceo promedio de 3.2 (moderado). El nivel de conocimiento sobre salud dental de las madres de los preescolares examinados fue medio en un 66.5%. El nivel de conocimiento sobre salud dental en las madres de los niños examinados según rango de edad, se encontró que existe relación significativa, pero es muy baja ( $p = 0.02$ ), con un nivel de conocimiento alto en un 40% en las madres entre 25 - 35 y 35 - 45

---

<sup>6</sup>Benavente L. Chein V. y colaboradores. Nivel de conocimientos en salud bucal de las madres y su relación con el estado de salud bucal del niño menor de cinco años de edad. Odontología san Marquina [revista en internet]. 2014[acceso en Mayo del 2012]; 15(1):14-18. [Disponible en]: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/2012\\_n1/pdf/a05v15n1.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/2012_n1/pdf/a05v15n1.pdf)

años de edad. No se observó relación significativa entre el nivel de conocimiento de las madres de los preescolares evaluados sobre salud dental, y el tipo de institución educativa ( $p = 0.147$ ). También se observó relación significativa entre la prevalencia de caries dental y el tipo de institución educativa ( $p = 0.0002$ ). Con un promedio de I - ceo de 3.5 (moderado) en instituciones educativas estatales y un I- ceo de 2.6 (Bajo) en instituciones educativas particulares. Se halló relación significativa entre la prevalencia de caries dental y la edad de los niños ( $p = 0.005$ ).<sup>7</sup>

**Cabellos A. En Lima Perú 2006: Relación entre el nivel de conocimiento sobre higiene bucal de los padres e higiene bucal de los padres e higiene bucal del niño discapacitado en el Centro Ann Sullivan del Perú.**

La presente investigación tuvo como propósito relacionar el nivel de conocimiento sobre higiene bucal de los padres de niños discapacitados y evaluar la higiene bucal de estos mismos niños en el Centro Ann Sullivan del Perú, la muestra fue de 90 padres y sus respectivos hijos con discapacidad (Síndrome Down, Retardo mental, Autismo). En la primera fase de la investigación se evaluó el nivel de conocimiento sobre higiene bucal en los padres, para lo cual se utilizó como instrumento un cuestionario de 12 preguntas, dividido en cuatro partes: 3 preguntas sobre elementos de higiene bucal, 3 preguntas sobre hábitos de higiene bucal, 3 preguntas sobre patología bucal relacionada a higiene bucal y 3 preguntas sobre técnicas de higiene bucal. En la segunda fase de la investigación se evaluó el Índice de higiene oral de los niños con discapacidad. Los resultados obtenidos en la investigación determinaron un regular nivel de conocimiento en los padres, con un 68,9% y el Índice de higiene oral encontrado en los niños fue malo con un 88,9%, estableciéndose una relación estadísticamente significativa entre el

---

<sup>7</sup>Pisconte L. Relación entre la prevalencia de caries dental en preescolares y el nivel de conocimiento de sus madres sobre salud dental. Distrito La Esperanza – Trujillo.2010, Peru – Trujillo. En el año 2010. [Disponible en]: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/EVELYNGIOVANNAPISCONTELEON.pdf>

IHO de los niños y el nivel de conocimiento de los padres, con un  $p < 0,05$  y una correlación inversa regular,  $p = -0,58$  con un  $p < 0,05$  es decir un nivel de conocimiento regular en los padres relacionado con un IHO malo en los niños.<sup>8</sup>

## 2.2. Bases teóricas

### 2.2.1. Salud Bucal

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, OMS, la salud se define como: “el pleno goce de bienestar físico social y mental del individuo o comunidad y no solamente la ausencia de enfermedades”.<sup>9 10</sup>

La salud, constituye un derecho y al mismo tiempo una responsabilidad de todos y constituye un elemento indispensable en el desarrollo de la persona, la familia, la sociedad y el país. Por salud bucal se entiende el bienestar estructural y funcional de todos los órganos constituyentes de la cavidad bucal o boca, así como de otras estructuras que colaboran al buen funcionamiento de la misma.<sup>9</sup>

Cuando se habla de salud bucal no debe limitarse el concepto a pensar únicamente en dientes, encías, mucosa oral, todas relacionadas con el proceso masticatorio, ya que la cavidad oral también desempeña otros tipos de funciones.<sup>9</sup> La salud bucal es un componente fundamental de la salud, definir este concepto es muy difícil puesto que la salud es una expresión de la vida por tanto involucra complejos procesos donde se conjugan aspectos biológicos, sociales, históricos, de género, tecnológicos, económicos y culturales.<sup>10</sup> Actualmente la salud bucal se considera una parte integral del

---

<sup>8</sup>Cabellos A. Relación entre el nivel de conocimiento sobre higiene bucal de los padres y higiene bucal de los padres e higiene bucal del niño discapacitado en el Centro Ann Sullivan del Perú. En Lima –Perú 2006. [Disponible en]:

[http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2792/1/cabellos\\_ad.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2792/1/cabellos_ad.pdf)

<sup>9</sup> Organización Mundial de la Salud. Educación para la Salud. Manual sobre Educación Sanitaria en atención primaria de Salud. Ginebra. 1989

<sup>10</sup>EmmerichA dauto F, Da Silva A. Fluor and community health: 50 years of water fluoritaton in Brazil. [consulta:15 marzo 2007]

complejo cráneo facial que participa en funciones como la alimentación, la comunicación, el afecto y la sexualidad<sup>11</sup>

### **2.2.2. Epidemiología de la enfermedad bucodental**

En las últimas décadas, las evidencias sobre la dramática situación de la salud bucal en el país son alarmantes. A nivel latinoamericano el Perú presenta un deficiente nivel de salud bucal, superado por países vecinos como Chile, Brasil, Colombia entre otros. Lograr cambiar esta dramática situación requiere de la participación activa de todos los sectores involucrados y la ciudadanía organizada que represente a amplios sectores de nuestra población que sufren día a día las dolencias y una baja calidad de vida como consecuencia de la crónica indiferencia de los gobiernos de turno para atender las necesidades de salud bucal en las últimas décadas.<sup>1213</sup>

### **2.2.3. Promoción de la salud**

Para la Organización Mundial de la salud OMS; la salud es el completo bienestar físico, mental y social y no solo la ausencia de enfermedades. En relación a este concepto se plantea que debe considerarse como sinónimo de bienestar, equilibrio y armonía de la funcionalidad de lo biológico, psicológico y social, todo ello se logra encontrar gracias a un proceso constante de promoción de salud y prevención de enfermedades; En la infancia la promoción de la salud debe estar dirigida a favorecer ambientes adecuados para el crecimiento y desarrollo del niño/a, promoviendo la incorporación progresiva de hábitos saludables, en este proceso la puericultura adquiere

---

<sup>11</sup> Luengas Aguirre, María .Salud Bucal, un indicador sensible de las condiciones de salud .2004. [Disponible en]:

<http://www.mex.pos.oms.org/documentos/publicaciones/hacia/a/03.pdf>

<sup>12</sup>Anderson m. risk assessment and epiemiology o dental caries review of the literatura. Pediatr dent. 2002 sep-oct;2(5) 377-85.

<sup>13</sup>Bratthal D. Stejemsward Jr. Peterson Gh. Assessment o Caries Risk inthe Clinic a Modern Approach EN : Wilson NF, Roulet JF, Fuzzi M. Advances in Operative Dentistry; Challenges of the Uture, Carol Strem. Quintessence 2001; 2:61-72.

gran relevancia por su esfuerzo en el desarrollo de la cultura de la salud, el desarrollo humano y social más equitativo.<sup>14</sup>

- Tomamos en cuenta lo siguiente: Impulsar la cultura de la salud modificando valores, creencias, aptitudes y relaciones que permitan acceder tanto a la producción como al usufructo de bienes y oportunidades para facilitar opciones saludables, incluyendo la creación de ambientes sanos y la prolongación de una vida plena con el máximo desarrollo de las capacidades personales y sociales.
- Fortalecer la capacidad de la población para tomar decisiones que afecten su vida y para optar por estilos de vida saludables; de igual manera estimular el diálogo de saberes en el proceso de desarrollo de la salud.
- Ampliar la definición y/o el concepto de salud, incorporando los aspectos económicos y sociales que determinan la producción social de la salud.
- Fomentar la participación de la comunidad en la identificación y análisis de sus problemas y necesidades así como proponer las estrategias para enfrentar esos problemas.<sup>14</sup>

### **2.2.3.1 La escuela y la Educación Inicial como Promotoras de Salud:**

La escuela, los docentes, la familia y la comunidad, representan el mejor equipo de trabajo en la promoción de la salud y para el éxito de todos los procesos sociales que se desarrollan en bienestar del niño/a. Uno de estos procesos sociales, es el proceso de enseñanza aprendizaje alrededor del cual se encuentra una serie de factores tanto físicos, como mentales y emocionales que deben ser tratados de manera especial, requiriendo del trabajo conjunto de todos los protagonistas de la educación.<sup>1315</sup>

---

<sup>14</sup> Rojas A, Úrsula M, Valero R, Niria del C y col, “ El docente como promotor de la salud en Educación Inicial – Guía de Formación” , Universidad de los Andes , Mérida , mayo 2009.

<sup>13</sup>Rojas A, Úrsula M, Valero R, Niria del C y col , “ El docente como promotor de la salud en Educación Inicial – Guía de Formación” , Universidad de los Andes , Mérida , mayo 2009

Una Escuela Promotora de la Salud “es un centro educativo que fomenta el mejoramiento del bienestar y la calidad de vida de la comunidad educativa; propicia valores y actitudes favorables hacia la salud integral en un ambiente psicológico y social solidario, de relaciones humanas constructivas, armoniosas y de respeto a la cultura local; busca contar con un ambiente físico seguro y con servicios e instalaciones adecuadas. Una escuela promotora de la salud se proyecta y ejerce una influencia positiva hacia la comunidad, a la vez que fortalece habilidades en los alumnos para adoptar decisiones de ciudadanía y democracia”.<sup>12</sup>

Se realiza la promoción de la salud en la escuela “porque es un espacio donde muchas personas aprenden y trabajan, donde los escolares y maestros pasan gran parte de su tiempo, y muchos momentos claves para sus vidas. Aquí se da el encuentro de los sectores salud y educación, ambos abocados al desarrollo y el bienestar de la población escolar y de toda la comunidad educativa”.<sup>16</sup> Por ello es fundamental desarrollar la promoción de la salud en la escuela a fin de construir una cultura de la salud en el Perú. La educación inicial tiene como propósito fundamental ofrecer al niño y la niña desde su concepción y hasta los 6 ó 7 años de edad, las condiciones más favorables para fomentar su socialización y desarrollo integral, a través de acciones planificadas que involucran a la familia, la escuela y la comunidad a la que pertenece, en otras palabras, la educación inicial es un proceso que cuenta con diversas estrategias, que se inicia desde la gestación, con la educación de la familia gestante y culmina a los 6 años de edad, a través de diversas estrategias a desarrollar en dos ambientes: el entorno familiar y educativo o escolar, este último organizado de forma especial para garantizar el aprendizaje y adecuado desarrollo biopsicosocial del niño/a.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup>Anderson m. risk assessment and epidemiology o dental caries review of the literatura. *Pediatrdent.* 2002 sep-oct;2(5) 377-85.

<sup>16</sup>AsociacionKallpa (2004): “Paseando por la Promoción de la Salud”. Ediciones AMARYLIS, Lima-Perú

En el proceso de enseñanza aprendizaje del niño/a, el docente debe asumir el desarrollo como una transformación compleja que concibe al niño/a como un sujeto biológico y socio cultural, que se propone cultivar la capacidad de aprender a aprender, la creatividad, la autonomía, el espíritu científico y reflexivo, al igual que el cuidado y respeto por su bienestar físico y mental, en un contexto social adecuado. En la misma línea de ideas se afirma que en la calidad de vida del niño/a incide de forma significativa, factores como buena salud y nutrición, también es importante destacar al respecto la influencia del ambiente; se dice que el aprendizaje ocurre en cualquier lugar, sin embargo para lograr un aprendizaje positivo y de calidad, se requiere de ambientes saludables, seguros y provistos de recursos adecuados.<sup>13</sup>

Los objetivos generales de la educación inicial son:

- Promover el desarrollo integral del niño y procurar su atención alimenticia, de salud y recreación.
- Prevenir, descubrir y tratar oportunamente los problemas de orden Bio-social que puedan perturbar el desarrollo del niño.
- Contribuir a la integración y fortalecimiento de la familia y la comunidad.
- Brindar atención integral al niño menor de 6 años.
- Detectar y tratar oportunamente los problemas de orden bio-psico-social del niño.
- Lograr la participación de los padres de familia y comunidad, en la promoción y gestión de los servicios complementarios y compensatorios de los niños.
- Orientar y capacitar a los padres de familia para que cumplan con su misión de primeros y principales educadores de sus hijos.<sup>17</sup>

---

<sup>13</sup>Rojas A, Úrsula M, Valero R, Niria del C y col , “ El docente como promotor de la salud en Educación Inicial – Guía de Formación” , Universidad de los Andes , Mérida , mayo 2009

<sup>17</sup>Ríos C, Nivel de conocimiento sobre salud bucal en tutores y padres de familia de niños de educación inicial del distrito de la esperanza, Dpto. La libertad. 2011. [tesis para optar el título de Cirujano Dentista]. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2011

### **2.2.3.1.1 Características de una escuela promotora de salud:**

- Considera todos los aspectos de la escuela y sus relaciones con la comunidad.
- Se basa en un modelo de salud que incluye la interacción de los aspectos físicos, mentales, sociales y ambientales.
- Se centra en la participación activa de los alumnos, con una serie de métodos variados para desarrollar destrezas.
- Reconoce que muchas destrezas y procesos básicos son comunes a todos los temas de salud y que éstos deberían programarse como parte del currículo.
- Entiende que el desarrollo de la autoestima y de la autonomía personal son fundamentales para la promoción de una buena salud, así como al efecto psicológico directo que tiene sobre profesores, personal no docente y alumnos.
- Considera la promoción de la salud en la escuela como algo muy importante para todas las personas que en ella conviven.
- Tiene una visión amplia de los servicios de salud escolar, que incluye la prevención y los exámenes de salud, pero también la participación activa en el desarrollo del curriculum de Educación para la Salud.<sup>1614</sup>

### **2.2.4. Factores que Influyen en la Conducta de la Salud**

**2.2.4.1 El conocimiento.** En la sociedad moderna, las personas se encuentran permanentemente bombardeadas por una gran cantidad de información; cada individuo responde a ella de acuerdo a sus propias percepciones, pudiendo seleccionar lo que le interesa e ignorar lo que no desea ver u oír, porque le produce ansiedad o reacciones defensivas. El modelo de conocimiento-acción establece, que habiendo percibido un estímulo, el individuo lo interpreta. Esta interpretación dependerá de la correspondencia existente entre el bagaje de conocimientos, experiencias, creencias y valores del

individuo y la forma en que se ha generado el mensaje. Finalmente, el input recibido y analizado debe ser significativo para que se decida a adoptar una conducta determinada.<sup>18</sup>

**2.2.4.2 Actitudes, valores, creencias y conductas.** Para que el conocimiento llegue a la acción, debe ser incorporado por el individuo de tal forma que afecte sus valores, creencias y actitudes hacia la salud.

- Valor se define como una creencia transmitida y compartida dentro de una comunidad.
- Creencia es la convicción de que un fenómeno u objeto es verdadero o real.
- Actitud es un sentimiento constante, positivo o negativo, hacia un objeto (ya sea una persona, una acción o una idea).
- La mayoría de las personas se sienten cómodas cuando el conocimiento que tienen es consistente con sus valores, creencias y actitudes. Si surge una discrepancia, los hechos son interpretados (o mal interpretados), de tal forma, que la contradicción entre conocimientos y actitudes desaparece.

### **2.2.5 Caries de la infancia temprana (CIT)**

Caries de biberón, síndrome del biberón, caries de lactante, etc, fue descrita por Fass en 1962 como una forma de caries rampante que afectaba a los incisivos superiores primarios y superficies lisas de los molares y se atribuía, al uso nocturno del biberón este tipo de lesiones de caries en infantes y preescolares.<sup>19</sup> En 1994 el centro de prevención y control de enfermedades de Estados Unidos recomendó utilizar el término Earlychildhood caries o caries de la infancia temprana ya que los anteriores términos inducían a

---

<sup>16</sup>AsociacionKallpa (2004): "Paseando por la Promoción de la Salud". Ediciones AMARYLIS, Lima-Perú

<sup>14</sup>Ríos C, Nivel de conocimiento sobre salud bucal en tutores y padres de familia de niños de educación inicial del distrito de la esperanza, Dpto. La libertad. 2011. [tesis para optar el título de Cirujano Dentista]. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2011

<sup>19</sup>Kasahiro I, Medyano G. La enfermedad dental. Capítulo 5

pensar que a única causa etiología de la enfermedad era el uso del biberón actualmente se reconocen otros factores.<sup>20,21</sup>

A pesar que los índices de caries están disminuyendo en los países desarrollados, la prevalencia de la CIT alcanza niveles alarmantes en grupos de bajo nivel socio-económico.

La caries de infancia temprana es una forma de caries dental severa que afecta a los dientes primarios de infantes y lactantes; el padrón de desarrollo de caries es distintivo, muchos dientes pueden estar afectados; este tipo de caries presenta desarrollo rápido poco después que erupciones los dientes y afecta superficies dentarias que usualmente están en bajo riesgo de caries como superficies vestibulares de los incisivos superiores vestibulares de los incisivos superiores y superficies linguales y bucales de los molares superiores e inferiores. Aunque la unidad afectada es el diente, en la CIT, el huésped susceptible es el niño como ser integral, ya que la cronicidad y agresividad de la patología influye no solo sobre cavidad bucal sino sobre su entorno sistémico y psicosocial.<sup>1,22</sup>

### **2.2.6 Etiología de la caries infancia temprana**

La etiología de la CIT, tiene como factores a los microorganismos, los carbohidratos y los dientes como en cualquier proceso de la enfermedad caries dental. La presencia de uno o más dientes deteriorados (lesiones cavitadas o no), perdidos (debidos a caries), o con cualquier superficie obturada en cualquier diente primario, indica la presencia de la enfermedad.<sup>1</sup>

### **2.2.7 Factores de transmisibilidad**

#### **2.2.7.1 Microorganismos**

Los microorganismos *S. mutans* aparecen en la boca del niño porque son transmitidos por la madre.<sup>2</sup> Se establecen cuando erupcionan los primeros dientes primarios, aunque algunos autores refieren que

---

<sup>20</sup>Tinanoff N. The early childhood caries conference. *Pediatr Dent* 1997; 19(8):453-454

<sup>21</sup> Horowitz HS. Research issues in early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol*, 1998; 26(1 Suppl): 67-81.

<sup>22</sup>AAPD Definition of Early Childhood Caries (ECC) Originating Covacilon Clinicol Affairs Adopted 2003 Revised 2007.

sucede a la erupción de los molares primarios, a los 26 meses. Cuando la colonización del *S. mutans* sea más temprana, mayor será el riesgo de aparición de la CIT.<sup>23</sup> Los lactobacilos están relacionados con la progresión de la enfermedad, y no con el inicio de esta, pero ambos representan riesgo de caries.

#### **2.2.7.2 Transmisión vertical**

El mayor reservorio del cual los infantes adquieren el *S. mutans* de sus madres (transmisión vertical) y se relaciona con varios factores como la magnitud del inóculo, la frecuencia de inoculaciones de pequeñas dosis y un mínimo de dosis infectiva.<sup>24 25</sup>

#### **2.2.7.3 Transmisión horizontal**

Recientes reportes indican que la transmisión vertical no es el único vector por el cual es *S. Mutans* es perpetuado en poblaciones humanas. En estudios realizados en jardines de infantes, muchos niños contenían idéntico genotipo del *S. Mutans* aislado, lo cual indica que la transmisión horizontal puede ser otro vector para la adquisición de este organismo. Similares resultados se obtuvieron en estudios realizados con todos los miembros de una familia (madre, padre y hermanos).<sup>6 24</sup>

#### **2.2.7.4 Dieta**

En los primeros meses de vida la alimentación consiste en la lactancia materna exclusiva, o acompañada de leche maternizada. Es importante que cualquiera de las formas de alimentación con

---

<sup>2</sup> Horowitz HS. Research issues in early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol*, 1998; 26(1 Suppl): 67-81.

<sup>23</sup>Seow WK. Biological mechanism of early childhood Caries *Community Dent Oral Epidemiol*.1998; 25(1); 8-27.

<sup>24</sup>Figueiredo L. Ferelle A. Issao M. *Odontología para el bebe*. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericana C.A. Caracas, Venezuela. 2000.

<sup>3</sup>Horowitz HS. Research issues in early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol*, 1998; 26(1 Suppl): 67-81.

<sup>25</sup> Keyes PH, Jordan HV, Factors influencing the initiation transmission and onhibition of dental caries. In: Harris RS (ed), *Mechanisms of hard tissue destruction*, Harms RS editor, Academic Press, New York, N.Y. 1963

exposición a los sustratos cariogénicos durante el periodo inmediatamente posterior a la erupción de los dientes, cuando estos son susceptibles, la caries conlleva a un mayor riesgo.<sup>3</sup> Algunos estudios refieren que los niños con CIT tienen una frecuencia elevada de consumidos por biberón, sino también por alimentos sólidos endulzados, lo que constituye uno de los riesgos más importantes.<sup>3</sup>

#### **2.2.7.5 Huésped**

Es importante el periodo de erupción del diente y su consiguiente maduración del esmalte, estas etapas son muy susceptibles. En niños con dientes con hipoplasia se pueden observar mayor recuento de *S. mutans* en zonas con defecto de esmalte asociadas a CIT.<sup>1</sup>

#### **2.2.7.6 Saliva**

Es un factor protector que constituye el sistema de defensa del huésped contra la caries. Si durante la noche se produce ingesta de azúcares con mucha frecuencia el flujo salival es menor y la autólisis también, lo que constituye un factor de riesgo importante en la aparición CIT. Aquellos niños que presentan menor cantidad de flujo salival o mala calidad, también incrementan su riesgo.<sup>1</sup>

#### **2.2.7.7 Factores inmunológicos**

La leche materna contiene IgA para *Streptococcus Mutans* en niveles elevados. No está demostrada una inmunización pasiva a través de la leche materna en humanos, pero estudios realizados en animales indican que las crías alimentadas con leche materna tenían inmunoglobulinas contra *S. Mutans*.<sup>26</sup>

#### **2.2.7.8 Factores sistémicos**

---

<sup>7</sup>Pisconte L. Relación entre la prevalencia de caries dental en preescolares y el nivel de conocimiento de sus madres sobre salud dental. Distrito La Esperanza – Trujillo. 2010, Peru – Trujillo. En el año 2010. [Disponible en:] <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/EVELYNGIOVANNAPISCONTELEON.pdf>

<sup>26</sup>Caufield PW. Cutter GR, Dasanayake AP. Initial acquisition of mutans streptococci by infants. Evidence for a discrete window of infectivity. J dent res. 1993; 73:37-45.

Existen estudios que relacionan el bajo peso al nacer con la caries de la infancia temprana, complicaciones en la etapa del embarazo y/o parto; Si el niño durante los primeros años de vida sufre de enfermedades constantemente, probablemente esté más expuesto al consumo de medicamentos lo que podría ocasionar hipoplasia en el esmalte. También si las enfermedades crónicas, un medio de apaciguarlos y calmarlos es mediante el uso de biberones con líquidos endulzados. Los niños con CIT podrían tener peso más bajo en comparación con los niños sanos, ya que tendrían dificultad para masticar y presentar cuadros de dolor.<sup>7</sup>

#### **2.2.7.9 Otros factores**

##### **2.2.7.9.1 Demográficos**

Existen estudios que han incluido el origen étnico y nivel socioeconómico. Reisine y Douglas, 1998 observaron que entre los aborígenes norteamericanos y canadienses había una alta prevalencia de CIT lo que podría estar relacionado con factores culturales tales como creencias, hábitos y con poco acceso a los servicios de salud.

También se ha observado que la relación entre el nivel socioeconómico es inversa a la CIT, en poblaciones norteamericanas u europeas, mientras más recursos económicos, se presentan menos prevalencia CIT.<sup>1</sup>

##### **2.2.7.9.2 Educativos y de comportamiento**

La educación sobre la CT es un deber de todo personal relacionado con la salud, para conseguir la prevención de esta. Es algo muy importante conseguir que las personas se involucren en el cuidado de su salud y de su familia para

cambiar y mejorar los hábitos de alimentación y de higiene bucal.<sup>27</sup>

### **2.2.7.9.3 Ansiedad de los padres**

Los padres ansiosos pueden ser un factor de riesgo en la caries infantil debido que por apaciguar a sus hijos podrían crear hábitos de conducta frente a la ingesta de dulces y no control de la higiene oral.

### **2.2.7.10 Placa bacteriana y dieta cariogénica:**

Se conoce que la cavidad bucal posee condiciones ambientales propicias para que se desarrolle gran número de microorganismos. El factor más importante en la relación entre la dieta y salud dental es la frecuencia del consumo de alimentos con carbohidratos refinados. Después de ingerir un alimento que contenga carbohidratos se produce ácido en la placa dental.<sup>28</sup> Puede haber desmineralización del esmalte cuando el ácido deprime el pH de la placa por debajo de 5,5 y esto por lo general se acepta como la primera fase en el inicio de la caries. La edad también influye en los hábitos y comportamientos, así la mayoría de los datos indican que la toma frecuente es el factor más importante en los niños. Alimentos de consumo habitual que contienen sacarosa con alto potencial cariogénico son: caramelos, confiterías, bombones, pasteles, galletas, bebidas de chocolates, entre otros. Sería bueno recomendar la sustitución de alimentos cariogénico entre las comidas por otros no cariogénicos, por ejemplo: frutas, papas fritas, zanahorias, quesos, carnes, mantequilla, orientar la dieta baja en azúcares y grasas que

---

<sup>27</sup>Anderson M. Risk assessment and epidemiology of dental caries of the literature. *Pediatrdent* 2002 sep.-oct 24(5)377-85.

<sup>28</sup>Moreira Addison Machado E, Almeida Santos IC, Rocha Carvalho MS. Alimentacao e notricao: relacaocom a saúde bucal. *RevHigAliment* 2004; 18 (118):15-20

no solo son beneficiosas para la salud dental, sino también para la salud general óptima.

Es muy difícil que el niño deje de comer dulce y golosinas, pero sí debe realizarse un control y regulación de la frecuencia y secuencia. El efecto más relevante es el tiempo en que transcurren los ataques desmineralizantes que no deben ser suficientes para que la remineralización pueda llevarse a cabo. La recomendación más eficaz sería disfrutar de dulces y golosinas en salud, de hacerlo cepillarse después o al menos enjuagarse la boca con agua; tener en cuenta la composición de los alimentos que conforman la dieta, la frecuencia y la forma en que están preparados, lo que condiciona el tiempo de su presencia en la boca; provocar hábitos alimentarios sanos para la formación de los dientes; disminuir la ingestión de carbohidratos y tratar de ingerir alimentos lo más natural posible y ricos en fibras.<sup>29</sup>

### **2.2.8 Aparición clínica**

El primer estadio puede verse en el esmalte como una zona opaca blanquecina, con una superficie rugosa áspera, pero íntegra. Son las llamadas “manchas blancas” que corresponden a un proceso de desmineralización sin cavitación macroscópica. Se distingue del esmalte sano translucido, el aspecto opaco que se debe a los cambios físicos y químicos de los cristales, independientemente de que presenten una progresión activa o estén ya remineralizados.<sup>30,31</sup> Se presenta durante el primer año de vida como una desclasificación en el tercio gingival de los incisivos superiores.

### **2.2.9 Avance de las lesiones**

---

<sup>29</sup>Cabut A. Sebas M. Castillo M. Frecuencia de niños con caries de biberón. BolAsoc Argent. OdontoNiños 1999; 28(3):14-6.

<sup>30</sup>Ripe LW. Nursing caries: a comprehensive review. Pediat Dent. 1988; 10(4):268-282.

<sup>31</sup>Featherstone JD. The science and practice of caries prevention. J Am Dent Assoc. 2000 Jul; 13(7); 887-99.

Cuando las causas desencadenantes no son controladas, el avance es rápido, alcanzando colores de amarillo claro, marrón y negro, produciéndose cavitación y profundización de la lesión, avanzando hacia lesiones pulpares y abscesos. En casos avanzados se tiene como resultado fracturas coronarias patológicas, en otros se visualizan remanentes radiculares.<sup>27</sup>

## **2.2.10 Diagnóstico de la lesión de la caries dental**

### **2.2.10.1 Principios a seguir**

1. La caries dental se debe diagnosticar como un proceso de enfermedad dinámica del esmalte y dentina.
2. El proceso de la enfermedad se inicia cuando la superficie del diente es expuesta a los ácidos producidos por las bacterias cariogénicas en la fermentación de los carbohidratos.<sup>32</sup>
3. En el esmalte el calcio y los fosfatos se pierden de las capas de su superficie y superficie, después que el Ph de los fluidos orales bajan a menos de 5.5 está perdida ocurre usualmente si los mecanismos de defensa de la cavidad oral no son suficientes para proteger el esmalte de los efectos del deterioro y del ataque frecuente de ácido.<sup>30</sup>
4. La meta del diagnóstico en un paciente es detectar la presencia de caries dental en los estadios tempranos de la enfermedad. Si los signos de la lesiones iniciales de caries (desmineralización) se detectan , se debe advertir al paciente y a sus padres y proveerlo de cuidados preventivos para revertir el proceso de la enfermedad.<sup>30</sup>
5. En el manejo de la caries dental, es importante considerarla como una enfermedad infecciosa. Limpiar la cavidad y obturarla no es la única solución, es necesario

---

<sup>32</sup>Koch G. Odontopediatria; Enfoque Clínico. Editorial Medica Pamericana S.A, Buenos Aires, Argentina, 1999.

establecer programas preventivos y concientizar a la población de esta problemática.

**6.** La caries dental es reversible y es un proceso multifactorial de desmineralización y mineralización. Para diagnosticar y tratar este proceso se debe tener en cuenta la actividad de caries y el riesgo.<sup>30</sup>

La actividad de caries describe el estado del proceso de caries (desmineralización-remineralización) del individuo en la superficie del diente.

- Lesión activa está progresando a la cavitación (desmineralización).
- Lesión inactiva no está progresando o está cicatrizando (remineralización).
- El riesgo de caries describe el estado en el cual el paciente como un todo puede estar predispuesto a conseguir nuevas lesiones de caries.<sup>30</sup>

#### **2.2.10.2 Anamnesis.**

Es la recopilación de datos en la historia clínica. Es importante una buena información de parte del adulto encargado del cuidado del infante, niño y adolescente. Aquí se podrá establecer el grado de colaboración de sus padres y de todo el entorno familiar y escolar. Es muy importante conocer su historia médica pasada.

#### **2.2.10.3 Examen clínico signos y síntomas.**

Consiste en el examen intraoral sistematizado de cada órgano dentario. Es eminentemente visual, con las superficies limpias y buena iluminación. Para el examen clínico del infante se realiza el siguiente examen: <sup>30</sup>

##### **1. El índice Ceod**

El índice Ceod, fue propuesto por Gruebbel en 1944 y cuenta con las siguientes. Características:

- a. Se utiliza en dentición primaria, escribiendo se en letras minúsculas.
- b. Se ignoran los dientes faltantes porque la mayoría se exfolian en forma natural.<sup>33</sup>

## **1.1. Consideraciones:**

### **1.1.1 Diente cariado**

Se registra como diente cariado a todo aquel órgano dentario que presente en el esmalte socavado, un suelo o pared reblandecimiento; también se tomaran como cariados a todos aquellos que presenten obturaciones temporales.<sup>34</sup>

### **1.1.2 Dientes obturados**

Se considera un diente obturado cuando se encuentran una o más superficies con restauraciones permanentes y no existe evidencia clínica de caries. Se incluye en esta categoría aun diente con una corona colocada debida a la presencia de una caries anterior.

### **1.1.3 Diente perdido**

Se considera un diente como indicado para extracción por razones de caries si presenta una destrucción muy amplia o total de la corona dental asociada a la perdida de la vitalidad pulpar.

### **1.1.4 Diente sano**

Se considera a un diente como sano si no presenta evidencia de caries clínicamente tratada aun cuando

---

<sup>30</sup> Koch G. Odontopediatria; Enfoque Clínico. Editorial Medica Pamericana S.A, Buenos Aires, Argentina, 1999.

<sup>33</sup> Sosa M, Mojáiber A: Análisis de la Situación de Salud en las Comunidades. "Componente Bucal". Una Guía para su ejecución". Dirección Nacional de Estomatología. MINSAP. Cuba, 1998.

<sup>34</sup> PINKHAM J.R "odontología Pediatriatica" Interamericana 1991.

presente cualquier de las siguientes características clínicas:

- Manchas blancas o yesosas
- Manchas decolorados o ásperas
- Zonas oscuras, brillantes duras, o punteadas e el esmalte de un diente o fisuras tenidas en el esmalte que no presenten signos de paredes o piso reblandecidos.

## **2. Exámenes auxiliares.**

Son otros métodos de diagnóstico para tener más certeza de la enfermedad y las lesiones en sí; entre ellos tenemos:

**a. Examen radiográfico.** Dentro del protocolo de diagnóstico y plan de tratamiento el examen radiográfico es de mucha utilidad; la interpretación de la imagen donde se debe reconocer aspectos anatómicos normales con lesiones de caries dental y otras anomalías de estructura dependen de la habilidad y experiencia del profesional.

**b. Análisis del cuestionario o encuesta dietética.** Riesgo estomatológico del paciente. Evaluación y síntesis de los datos para realizar el plan de tratamiento. Involucra la evaluación general del paciente y todo el contexto en el cual se desenvuelve; esto ayudara a brindarle el mejor programa preventivo, recuperativo y de mantenimiento de su salud.

### **2.2.11 Manifestaciones clínicas de las lesiones**

#### **a. Lesión de esmalte**

La primera evidencia visible en el esmalte es la mancha blanca, producida por la pérdida de la sub-superficie del esmalte, ocasionando una pérdida de translucidez, observándose de color blanco tiza opaca. La lesión también puede aparecer de color

marrón debido a sustancias exógenas absorbidas por los poros del esmalte. Se considera: Lesión no activa aspecto intacto y liso, lesión activa aspecto de superficie rugosa.

**b. Lesión en fosas y fisuras**

La lesión se forma en las paredes de las fisuras; son difíciles de observar y se evidencia por una opacidad en la fisura por desmineralización del esmalte; puede haber esmalte superficial intacto, pero lesión en dentina.

**c. Lesiones proximales**

Se requiere de herramientas de diagnóstico para evidenciar las lesiones que se dan entre pieza y pieza, como las radiografías de mordida y /o, la separación de las piezas mediante ligas de ortodoncia.

**d. Lesiones en dentina**

La dentina y el tejido pulpar son tejidos vitales que responden a la caries dental antes que se produzca la cavidad en el esmalte, reaccionan formando esclerosis de los túbulos destinatarios y dentina reparadora.<sup>35</sup>

**2.2.12 Prevención**

El termino prevención se refiere a la preparación y disponibilidad para evitar un riesgo a una situación para poder prevenir hay que conocer primero muy a fondo las características y la etiología de la enfermedad luego contrarrestar y disminuir aquellos factores causales. La odontología pediátrica es una especialidad definida por edad, que engloba a una serie de disciplinas, técnicas, procedimientos y habilidades que comparten con otras especialidades, pero que han sido modificados y adaptadas a las necesidades

---

<sup>35</sup>Borj JR. Catala M. Garcia C. Mendoza A. Odontopediatria, Masson, Barcelona, España, 2005

especiales de los infantes, niños y adolescentes y aquellas personas que necesitan cuidados especiales.<sup>36</sup>

### **2.2.12.1 Visitas odontológicas**

#### **2.2.12.1.1 La primera visita**

Es importante que el niño acuda a la consulta dental muy temprana edad. Muchas instituciones de odontopediatria en el mundo recomiendan que la primera visita se realice poco después de la erupción de los primeros dientes. Esto con el fin de educar al paciente y dar una guía anticipatoria para la prevención de la enfermedad dental.<sup>37</sup>Dicha primera visita comprenderá:

- Examen bucal completo con pruebas diagnósticas apropiadas para determinar el crecimiento y desarrollo bucal, patologías y/o injurias.
- Brindar consejo de higiene bucal a los padres apoderados, incluyendo las implicaciones de la salud de la persona responsable del niño.
- Remover los elementos o depósitos supragingivales y subgingivales.
- Determinar el status de fluorización sistémica y tópica (incluye el tipo de formula usada y la exposición a pastas dentales fluoradas) y brindar consejos acerca de un uso apropiado de las fluoruros. --Determinar la cantidad ideal de fluoruros que debe ingerir el niño y momento ideal para comenzar.
- Identificar las prácticas alimenticias, incluyendo el biberón y la lactancia materna y brindar consejo.

---

<sup>36</sup>Colada. P. (1996) La Nueva Ciencia del Riesgo. En Revista muy Interesante. España Número 167. Diciembre 1996.

<sup>37</sup>Policies and guidelines 2005-2006.

[http://www.ada.org/prof/resources/posterons/standars/guide\\_fluoride\\_dentifrice.pdf](http://www.ada.org/prof/resources/posterons/standars/guide_fluoride_dentifrice.pdf) (Ingresado en junio2006)

- Brindar consejos dietéticos relacionados a salud bucal.
- Brindar consejos relacionados a traumatismos orofaciales.
- Brindar consejos relacionados a hábitos orales no nutritivos (dedo, chupones).
- Brindar tratamiento requerido.
- Consulta con el pediatra si es necesario.
- Determinar el intervalo para la reevaluación pediátrica.

#### **2.2.12.1.2 Visitas periódicas**

La periodicidad con la que un niño debe asistir a su cita al odontopediatra ha sido determinar clásicamente cada 6 meses, se cree que la visita periódica debe ser espaciada de acuerdo al riesgo de caries.

#### **2.2.12.2 Higiene bucal**

La higiene debe realizarse desde muy temprano, se sabe que las bacterias cariogénicas colonizan la boca de los individuos tan temprano como los 6 meses de edad.<sup>38</sup>

Estas bacterias en la placa dental, además del inicio temprano del consumo de azúcares en la dieta, hacen que algunos pacientes infantiles sean muy propensos a caries dental. Es por ello que la higiene dental debe iniciarse muy temprano en el infante para mantener las encías y los dientes limpios después de ingerir sus alimentos. Una higiene bucal correcta ha demostrado reducción en los niveles de caries dental y gingivitis.<sup>39</sup> Cuando aparecen las piezas primarias, es importante que el infante reciba una adecuada limpieza, existe una serie de alternativas como: Gasa húmeda, dedos de plástico y cepillo dental eléctrico. En cuanto a la importancia de la limpieza después de cada

---

<sup>38</sup>Milgrom P, Riedy CA, Weinstein P, Tannerac, Manibusan L, Brussj. Dental caries and its relationship to bacterial infection, hypoplasia, diet, and oral hygiene in 6-to 36 month-old children. Community Dent Oral Epidemiol. 2000 Aug; 28(4):295-306.

<sup>39</sup>Axelsson P. Lindhe J. WasebyJ. The effect of various plaque control measures on gingivitis and caries in school children. Community Dent Oral Epidemiol. 1976 Nov, (6):232-9.

alimentación, existen estudios que han demostrado que dos cepillados al día son mejores que una en términos de reducción de caries.<sup>40</sup>

Es importante que los padres sigan tomando la parte activa del cepillo y o supervisión del mismo en los primeros años de vida. Se ha demostrado que recién a los 8 años, el niño adquiere las habilidades molares de un adulto para realizar el cepillo correctamente, antes, es difícil que realice un buen cepillado<sup>41</sup> por eso cabe resalta que es muy importante la supervisión de los padres por lo menos una vez al día, de preferencia en la noche.

#### **2.2.12.2.1 Cepillo Dental**

El cepillo dental es el dispositivo más usado para la higiene oral con el propósito de remover la placa dental.

El cepillado permite lograr el control mecánico de la placa y tiene como objetivos:

1. Eliminar y evitar la formación de placa bacteriana.
2. Limpiar los dientes que tengan restos de alimentos.
3. Estimular los tejidos gingivales.
4. Aportar fluoruros al medio bucal por medio de la pasta dental

#### **2.2.12.2.2 Partes del cepillo**

El cepillo dental tiene tres partes: mango, cabeza y cerdas. Existen varios tipos de cepillos manuales por sus variantes en la cabeza, el cuello, el mango, el grosor y el patrón de las cerdas. No existe evidencia que un tipo de cepillo sea mejor que otro para los niños algunas características pueden ser ventajosas:

- .Cabeza pequeña
- .Cerdas suaves
- .Mango ancho y de buen agarre
- .Mango corto

---

<sup>40</sup>Chesters RK, Huntington E, Burchell CK, Stephen KW. Effect of oral care habits on caries in adolescents. *Caries Res.* 1992; 26(4):299-304.

<sup>41</sup>Unket JH, Fenton SJ, Hobbs G, Frere CI. Toothbrushing ability is related to age in children , *ASDC J Dent Child*, 1995 SEPT-OCT; 62(5):346-8.

Con respecto a tipos de cepillos, existen manuales y eléctricos; hay evidencias que ciertos tipos de cepillos eléctricos (los que tiene movimientos rotatorios) tiene mayor efecto en la remoción de la placa, una ventaja de estos que podrían ser más estimulantes y divertidos para los niños para usarlos más tiempo, más veces y en la reducción e gingivitis los cepillos manuales.<sup>42</sup> El hilo dental también puede ayudar a la remoción de la placa en las zonas interdetales.

#### **2.2.12.2.3 Frecuencia de cepillado y duración del cepillado**

Para ser eficaz, el cepillo debe estar seco antes de usarse; esto significa que no debe mojarse antes de utilizarse. Las personas propensas a la caries dental deben cepillarse entre 10 minutos posteriores a cada comida y antes de dormir. Es muy importante porque durante el sueño disminuye la secreción salival. Es necesario reemplazarlo cada mes a tres meses, en cuanto las cerdas de deformen o se fracturen. El cepillado por lo general debe durar 3 minutos para un mejor aseo.<sup>34</sup>

#### **2.2.12.2.4. Técnicas de cepillado**

La técnica de cepillado debe ser muy simple para que el niño y sus padres puedan realizarlo de forma correcta. Muchas investigaciones han demostrado que no existe diferencia entre las técnicas de cepillado.<sup>43</sup>

##### **2.2.12.2.4.1 Técnica simplificada**

Puede ser la más efectiva en término de remoción de placa y facilidad para hacerlo. El cepillado debería comprender la limpieza de las superficies oclusales, con un movimiento vertical, de las encías hacia el borde de los dientes.

##### **2.2.12.2.4.2 Técnica circular o rotacional**

El cepillo se gira con lentitud como barrera con una escoba. De ese modo las cerdas pasan por la encía siguen por la corona (en

---

<sup>42</sup>Robinsonpg, Deacon Sa,Deery C, Heanue M, Walmsley AD.Manual Versus Powered Toothbrushing For Oral Health. Cochrane. DatabaseSystRev 2005 Apr 18; (2): CD002281

<sup>43</sup>Goncalves AF, de Oliveira Rocha R, Olidira Md, Rodrigues Cr. Clinical effectiveness of toothbrush toothbrushingmethonds of plaque removal on partially eruption occlusal surface. Oral Health Prev Dent. 2007; 5(1):33-7

ese momento forman un ángulo recto con la superficie del esmalte) y se dirigen hacia la superficie oclusal, pero es necesario y pasan por los espacios interproximales.

### **2.2.12.3 Terapias con fluoruros**

El flúor es el elemento más electronegativo en la naturaleza y es por ello que siempre lo encontramos formando compuestos unidos por uniones covalentes o iones. Los fluoruros se encuentran en la litosfera (minerales, hidrosfera (agua de río), atmósfera (emanaciones volcánicas) y biosfera (plantas, animales).

Las propiedades anti caries de los fluoruros fueron descubiertas de casualidad, después que en algunas poblaciones de EEUU, se encontró individuos con manchas marrones en los dientes, pero al mismo tiempo se dieron cuenta que estas personas tenían menos susceptibilidad a la caries dental. Después de unos años Trendley Dean determinó que si se adicionan 1 ppm de flúor al agua de consumo, se producirá una reducción significativa en los niveles de caries dental, sin llegar a generar fluorosis dental.<sup>44</sup>

#### **1. Terapia de flúor tópico aplicados profesionalmente**

Los estudios epidemiológicos han demostrado que existen dos tipos de fluoruros aplicaos profesionalmente geles, barnices, etc. Reduce los niveles de caries significativamente en un promedio de 26 % de fracción preventiva de CPOS.

Las indicaciones para la aplicación profesional de fluoruros son las siguientes:

- Pacientes con alto riesgo de caries, especialmente en superficies lisas.
- Niños a quienes no se pueden sellar los primeros molares por estar no completamente erupcionados.

---

<sup>20</sup>Horowitz HS. Research issues in early childhood caries. Community Dent Oral Epidemiol, 1998; 26(1 Suppl): 67-81

<sup>44</sup>Dean Ht. Endemic fluorosis and its relation to dental caries. 1938.Public Health Rep. 2006; 121 Suppl 1:213-9.

- No recomendado en niños con bajo riesgo de caries que residen en una comunidad con fluorización óptima.<sup>45</sup>

## **2. Vía de administración**

**a. Vía tópica:** La aplicación es directa sobre los dientes, por lo que su uso es pos-eruptivo, puede iniciarse desde los 6 meses de nacido y continuar durante toda la vida, pero su máxima utilidad se centraría en los períodos de más susceptibilidad a la caries (infancia y primera adolescencia) o en adultos hipercariogénicos. La vía tópica requiere de dosis más altas.

### **b. Método de aplicación:<sup>46</sup>**

- Barnices
- Gel
- Dentífricos
- Colutorios
- Seda dental fluorada

### **c. Mecanismos de acción de los fluoruros**

Históricamente se creía que acción anti-caries del flúor se debía principalmente a un efecto a un efecto sistémico. El flúor que era consumido vía agua, tabletas o gotas, era absorbido por el organismo y llegaban el flúor y se generaba la conversión de hidroxiapatita en fluorapatita, que teóricamente era soluble y ms resistente al ataque acido.<sup>20,47</sup>

Está comprobado que el flúor tiene propiedades antibacterianas. Se sabe que el flúor ingresa a la célula bacteriana como ácido fluorhídrico y este luego se desdobra dentro del citoplasma en los iones flúor e hidrogeno. El protón produciría una disminución en la acidez del citoplasma, reduciendo la capacidad de sus componentes y el flúor tendrá influencia directa en la

---

<sup>45</sup>Heredia c. odontología en el niño y en el adolescente 1° ediccion UPCH. 1999

<sup>46</sup>EmmerichAdauto F, Da Silva A. Fluor and community health: 50 years of water fluoritacion in Brazil .[consulta:15 marzo 2007].

<sup>47</sup>Hawkinsr, Locker D, Nobl J, Kay Ej. Prevention. Part7: Professionally applial fluorides for caries preventive. British Dental Journal, 2003; 195:313-317.

enolasa, enzima que es parte de la vía glicolítica. Es así, que se ha demostrado que al administrar flúor se produce una disminución de la producción de ácidos por las bacterias. Además, es posible que el flúor actué sobre mecanismos de transporte activo de glucosa hacia la célula, entre otros.<sup>48</sup> Resumiendo en flúor actúa de 3 maneras:

- Promoviendo la remineralización en la superficie del cristal.
- Inhibiendo la desmineralización en las superficies del cristal dentro del diente
- Disminuyendo el metabolismo bacteriano.

#### **d. Fluorización del agua, sal y leche**

El primer esfuerzo para poder reducir caries dental mediante fluoruros fue a través de su incorporación al agua de consumo. Otro medio que se usa para fluorización a la población es la sal de consumo. Hay numerosas investigaciones que han demostrado que la adicción de flúor a la sal de consumo en una concentración de 200-250 mg/kg va a producir reducciones significativas en los niveles de caries dental.<sup>49,50</sup>

La leche con flúor también ha demostrado capacidad de reducir los niveles de caries dental. A pesar que no hay suficientes estudios de calidad que hayan examinados los efectos de la leche fluorada para prevenir caries dental, se asume que la leche fluorada es beneficio para los niños escolares, especialmente en su dentición permanente.<sup>51</sup>

#### **e. Pastas dentales fluorada**

Existen suficientes evidencias que las pastas dentales fluorada producen una reducción significativa en los niveles de caries dental. En una meta-

---

<sup>48</sup>Tinanoff N. The early childhood caries conference. *Pediatr Dent.* 1997; 19(8):453-454.

<sup>49</sup>Marthaler TM. Changes in the prevalence of dental caries: How much can be attributed to changes in diet. *Caries Res.* 1990; 24(1):3-15.

<sup>50</sup>Meyer-Lueckel H, Satzinger T, Kielbassa AM. Caries prevalence among 6-to 16-year-old students in Jamaica 12 years after the introduction of salt fluoridation. *Caries Res* 2002 May-Jun;36(3):170-3.

<sup>23</sup>Marinho VC, Higgins JP, Logan S, Sheiham A. Topical fluoride (toothpastes, mouthrinses, gels or vanishes) for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003; (4); CD002782

<sup>51</sup>Yeung CA, Hitchings JL, Macfarlane TV, Threfall AG, Tickie M, Gienny AM. Fluoridated milk for preventing dental caries, *Cochrane database Syst Rev* 2005 Jul 20; (3):CD003876.

análisis se ha demostrado que fracción prevención de caries dental con el uso de pasta dental fluorada es del 2 %. Además se encontró que el efecto positivo de la pasta dental fluorada aumenta en niños con altos niveles de cpos, con mayor concentración de flúor en la pasta dental, con mayor frecuencia de uso, y con cepillo supervisado.<sup>23</sup> Son diversos componentes en las pastas detales, entre están los abrasivos, humectantes detergentes, saborizantes, edulcorantes, persevantes, colorantes, agua entre otros. El agente terapéutico contra caries es el flúor.<sup>52</sup>

#### **2.2.12.4 Enjuagatorios**

Los colutorios son soluciones que suele usarse después del cepillado de dientes, para eliminar las bacterias causantes de caries, son preparaciones líquidas destinadas a ser aplicadas sobre los dientes y las mucosas de la cavidad oral con el fin de ejercer una acción local antiséptica, astringente o calmante. El vehículo más comúnmente utilizado en los colutorios es el agua y los principios activos son numerosos, principalmente, antisépticos, antibióticos, antifúngicos, astringentes y antiinflamatorios.<sup>53</sup>

Podemos diferenciar **cuatro tipos** diferentes de colutorios:

- Colutorios para la prevención de caries (Flúor) para la prevención de caries dental han sido utilizados por muchas décadas
- Colutorios anti placa bacteriana (Colutorios de Clorhexidina, Hexetidina, Triclosán, aceites esenciales, etc. Son muy eficaces en la prevención y el tratamiento de la enfermedad periodontal, aunque los geles, que son más recientes, cada vez se usan más.
- Colutorios contra la Halitosis

---

<sup>52</sup>Twetman S, Axelsson S. Caries –preventive effective toothpaste a systematic review. Act OdontolScand; 2003 dec; 61(6):347-55.

<sup>53</sup>Marinho VC, Higgins JP, Logan S, Sheiham A. Topical fluoride (toothpastes, mouthrinses, gels or vanishes) for preventing dental caries in children and adolescents. Cochrane DatabaseSyst Rev. 2003; (4);CD002782.

- Colutorios cosméticos Los colutorios de flúor, son muy eficaces durante la calcificación del diente y han contribuido al descenso del número de caries.<sup>54</sup>

### **2.2.12.5 Hilo Dental**

El hilo dental es un hilo especial de seda formado por varios filamentos, los cuales se separan al entrar en contacto con la superficie del diente tiene diversas presentaciones, entre ellas hilo, cinta, con cera, sin cera, con flúor; incluso con sabor a menta para los niños más pequeños, su indicación depende de las características de cada persona.<sup>40</sup> Uso del hilo dental Métodos de limpieza con el hilo dental: Método del lazo también conocido como método circular Corte un trozo de hilo dental de aproximadamente 45 cm de largo forme un círculo y átelo finalmente coloque todos los dedos, excepto el pulgar, dentro del lazo después use los índices para guiar el hilo a través de los dientes inferiores y use los pulgares para guiar el hilo en los dientes superiores asegurándose de llegar debajo de las encías, formando una al costado de cada diente.

#### **2.2.12.6.1 Importancia del uso de hilo dental**

El uso del hilo dental es importante como el uso del cepillo. La seda garantiza la remoción de dentritos que el cepillado no elimina. De acuerdo con algunos estudios, la asociación del cepillo y la seda remueve un 26% más de placa que el uso aislado del cepillo.

#### **2.2.12.6 Preventivo de fosas y fisuras**

Las fosas y fisuras son superficies con un alto riesgo para la formación de lesiones cariosas. La prevalencia de caries en dichas superficies oscila entre 50% y el 95% siendo el periodo más crítico de aparición, luego del inicio de la

---

<sup>40</sup>Goncalves AF, de Oliveira Rocha R, Olidira Md, Rodrigues Cr. Clinical effectiveness of toothbrush toothbrushing methods of plaque removal on partially eruption occlusal surface. Oral Health Prev Dent. 2007; 5(1):33-7

<sup>54</sup> Topping G, Assaf A, Strong Evidene. That daily use of fluoride toothpaste prevents caries. Evid Based Dent. 2005;6(2)-32

erupción de los molares permanentes.<sup>55</sup> Hay muchas estrategias para prevenir las lesiones en superficies de fosas y fisuras.

- Control de placa
- Uso de agentes tópicos fluorados, como barnices fluorados.
- Uso de agentes antimicrobianos como barnices de clorhexidina.
- Uso de sellantes de fosas y fisuras.

#### **2.2.12.7.1 Sellantes**

La forma más eficaz para prevenir la caries en fosa y fisuras es el sellado de las mismas.<sup>56</sup>

Los sellantes de fosas y fisuras han demostrado muchas efectividades en la reducción de lesiones cariosas a nivel de fosas y fisuras. Según un meta análisis, los sellantes de fosas y fisuras reducen los niveles de caries desde un 86% a los 12 meses hasta un 57% a los 48 meses a 54 meses<sup>57</sup>

Las dos mayores consideraciones para tomar en cuenta antes de tomar la decisión de colocar los sellantes son:

- Riesgo de caries del paciente
- Riesgo de caries de la pieza individual

Los dientes con fosas y fisuras profundas son los mejores candidatos para sellantes mientras que los dientes con fosas y fisuras anchas y de fácil limpieza, no requieren sellantes. Sabemos que hay dientes con riesgo de caries más alto que otras. Si revisamos los índices de caries por superficies, notaremos que los índices son mayores para primeros y segundos molares permanentes que para premolares o molares primario.<sup>51</sup>

#### **2.2.12.7.2 Sellados de lesiones cariosas incipientes**

---

<sup>55</sup>Cho BK, KIN Yn, Caplan DJ (2001). Atwo-year longistudinal study of dental caries in permanent first molars ofkorean elementary schoolchildren. J PublicHealthDent. 61(2):120-122.

<sup>56</sup> Mc. Donald, Ralph. Odontología Pediátrica y del Adolescente. 5ta edición. EditoralPanamericana. 1995

<sup>57</sup>AhovuoSaloranta A, Hiri A, Nordablad A, Worthington H. Maketa M, Pit and fissure seatans for preventing dental dacey in the permanent teeh of children and adolescents. Chrane Database Syst Rev. 2004; (3):CD001830.

Existen algunos autores consideran que es permisible sellar lesiones cariosas incipientes. Las razones por las cuales las lesiones se determinan después de la colocación de sellantes podrían ser las siguientes:

- El grabado ácido podrían estar eliminando las bacterias acumuladas en las fosas y fisuras.
- Hay una reducción en el número de bacterias luego de la aplicación de sellantes ya que estas se vuelven inviables.

#### **2.2.12.7 Aspectos dietéticos**

La dieta juega un papel muy importante en el desarrollo de caries dental. Observaciones en humanos, animales e invitro han demostrado claramente que las exposiciones bucales recuentes y prolongadas a ciertos carbohidratos son fundamentales para que se desarrolle la enfermedad.

Muchos estudios han demostrado que a mayor consumo de azúcares, hay, hay mayores probabilidades de presentar caries dental y que las lesiones sean en un número mayor.<sup>58</sup>

Cada vez que una persona consume azúcares fermentables, las bacterias metabolizan dicho producto y la convierten en un ácido, principalmente, ácido láctico. Esto produce una reducción de pH que genera la desmineralización dentaria. Afortunadamente inmediatamente se produce esta disminución del pH otros elementos salivales tratan de equilibrar este reposo, si la persona consume continuamente azúcares nunca se podrá conseguir este equilibrio.<sup>27</sup>

##### **2.2.12.7.1 Consejo dietético**

Es muy importante que el niño reciba una nutrición adecuada y generalmente la información que reciben los padres acerca de esta es a través de su médico-pediatra, del nutricionista y de sus conocimientos, actualmente, es un consejo que no existe una sola recomendación para la nutrición del niño. Es importante que los odontopediatras participen con

---

<sup>27</sup>Cho BK, KIN Yn, Caplan DJ (2001). A two-year longitudinal study of dental caries in permanent first molars of Korean elementary school children. J Public Health Dent. 61(2):120-122.

<sup>58</sup>Screbry Lm. Sugar Availability, Sugar Consumption And Dental Caries. Community Dent Oral Epidemiol, 1982 Feb; 10(1):1-7.

sugerencias acerca de la alimentación del niño desde el nacimiento hasta la adolescencia.<sup>59</sup>

**2.2.13 Tipos de dentición** El ser humano tiene dos denticiones: la primaria y la permanente.

**2.2.13.1 Dentición Permanente.** Los dientes primarios empiezan a ser reemplazados a partir de los 6 años, por los dientes permanentes, su erupción se inicia también con los incisivos centrales inferiores. Las primeras molares inferiores y superiores erupcionan detrás de las segundas molares primarias, es decir no reemplazan a ningún diente primario y algunas veces coinciden con la erupción de incisivos.<sup>46</sup>

**2.2.13.2. Dentición primaria.** Así mismo, resulta conveniente que las madres conozcan un grupo de signos que se denominan "accidentes de la erupción", que acompañan al momento de la erupción de los dientes primarios y que no se pueden considerar como patología en sentido estricto: desasosiego, eritrosis yugal, sialorrea, rinitis, bronquitis serosa, etc. La dentición decidua también es conocida como de leche, o la primera. Empiezan a erupcionar aproximadamente a los 6 meses y se completa hacia los 2 años.<sup>60</sup> Está compuesta por 20 dientes: 10 superiores y 10 inferiores. El cuidado de los dientes primarios es algo a lo que muchos padres de familia no le dan importancia porque piensan que al fin y al cabo se caerán antes que su hijo (a) cumpla los siete años.<sup>61</sup>

Los padres de familia no practican normas de higiene bucal con sus hijos menores de tres años, porque resulta una práctica incómoda y cansada. "Muchas veces nos resulta más cómodo dormir al niño con un biberón lleno de líquidos azucarados (leche, jugos etc.)". De esta manera lo que se hace

---

<sup>59</sup>Tinanof N, Palmer C. Dietary Determinants Of Dental Caries and Dietary Recommendations Forpreschool Children, J Public Heath Dent 2000; 60(3):797-20.

<sup>60</sup>Vellini –Ferrera F, ortodoncia diagnóstico y planificación clínica 2º edición Brasil edit. Editorial artes medicasLtda 2004.

<sup>46</sup>Mc. Donald, Ralph. Odontología Pediátrica y del Adolescente. 5ta edición. EditorialPanamericana. 1995

<sup>61</sup>Featherstone JD. The science and practice of caries prevention. J Am DentAssoc.200 Jul; 131(7); 887-99.

es abrir las puertas a la caries de la infancia temprana. Se recalca que el ser humano experimenta enfermedades dentales a partir de los seis meses de edad, con la erupción del primer diente, por tal razón los cuidados dentales de un niño deben de iniciarla los padres de familia a esa edad.

#### **2.2.13.2.1 Importancia de los dientes primarios**

Los dientes primarios, cumplen importantes funciones dentro del sistema masticatorio, en el que participan de manera armónica otros elementos como la lengua, mejilla, huesos maxilares, músculos y glándulas salivares. Desempeñan funciones de masticación, fonación, estética y matrices funcionales para el adecuado desarrollo cráneo maxilo-facial del menor. Los dientes cariados traen problemas de masticación de los alimentos en el período más activo del crecimiento y desarrollo del niño. Estos inciden también en el fono-articulación correcto. Los dientes primarios y principalmente los de adelante son claves en el aprendizaje del lenguaje hablado.<sup>60</sup> Estos primeros dientes son los encargados de mantener el espacio adecuado para la correcta alineación de los dientes permanentes. Sin olvidar la estética que inciden en la imagen del niño que pueden crear traumas psicológicos.<sup>45</sup>

### **2.2.3. Definición de términos básicos:**

#### **2.2.3.1. Caries Dental:**

La caries dental es una enfermedad localizada sobre las superficies duras del diente, de naturaleza infecciosa, caracterizada por la pérdida de minerales causada por la acción intermitente de ácidos orgánicos resultantes del metabolismo bacteriano de los carbohidratos de la dieta.<sup>62,63</sup> Se consideró el I-ceod de Gruebel para medir esta variable.

#### **2.2.3.2. Índice de CEOD**

---

<sup>46</sup>Mc. Donald, Ralph. Odontología Pediátrica y del Adolescente. 5ta edición. Editorial Panamericana. 1995.

<sup>60</sup>Vellini –Ferrera F, ortodoncia diagnóstico y planificación clínica 2º edición Brasil edit. Editorial artes medicas Ltda 2004

<sup>62</sup> VARELA .M. “Problemas Bucales en Pediatría.” Ediciones Argos: 1999

<sup>63</sup> Escobar R. Odontología pediátrica. 3era ed. Colombia: editorial CIB; 2003.

El índice ceo, fue propuesto por Gruebbel en 1944, se expresa con la sumatoria dientes temporarios cariados, con indicación de extracción por caries y obturados, no considerándose los dientes ausentes.

#### **2.2.3.3. Nivel de conocimiento**

Es un conjunto de información que se almacena mediante la experiencia o el aprendizaje, en el sentido más amplio y los cuales han sido obtenidos por diferentes medios: padres, escuelas, universidades, odontólogos, radio, tv, amigos, enfermeras, revistas, hospitales, etc. Que permiten a las personas mejorar su salud oral si se ponen en práctica.

#### **2.2.3.4. Salud**

De acuerdo con la organización mundial de la salud, OMS, la salud se define como “el pleno goce de bienestar físico, social y mental del individuo o comunidad y no solamente de enfermedades; se entiende el bienestar estructural y funcional de todos los órganos constituyentes de la cavidad bucal o boca así como otras estructuras que colaboran al buen funcionamiento de la misma.”<sup>64</sup>

#### **2.2.3.5. Salud bucal**

Ausencia de dolor orofacial crónico, cáncer de boca o garganta, llagas bucales, defectos congénitos como labio leporino o paladar hendido, enfermedades periodontales (de las encías), caries dental y pérdida de dientes, y otras enfermedades y trastornos que afectan a la boca y la cavidad bucal.<sup>52,65</sup>

#### **2.2.3.6. Nivel de instrucción**

El nivel de instrucción de una persona es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos.<sup>67</sup>

#### **2.2.3.7. Sexo**

---

<sup>64</sup>Organización Mundial de la Salud. Educación para la Salud. Manual sobre Educación Sanitaria en atención primaria de Salud. Ginebra. 1989.

<sup>52</sup>Screebry Lm. Sugar Availability, Sugar Consumption And Dental Caries. CommunityDent Oral Epiemil, 1982 Feb; 10(1):1-7.

Es el conjunto de características físicas, biológicas, anatómicas y fisiológicas de los seres humanos, que los definen como hombre o mujer. El sexo viene determinado por la naturaleza, es una construcción natural, con la que se nace.<sup>66</sup>

#### **2.2.3.8. Edad**

Se trata de una variable cuantitativa, continua. Definición: es el tiempo que ha vivido una persona al día de realizar el estudio. Definición operativa: número de años cumplidos, según fecha de nacimiento.<sup>67</sup>

---

<sup>66</sup>ADA (American Dental Association)

## CAPITULO III

### PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 1. Presentación

A continuación se presentan los resultados obtenidos organizados en textos, tablas y gráficos estadísticos en un estudio cuyo objetivo global fue determinar la relación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal y el índice de caries dental en niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015. Para lo cual se procedió en **primera instancia al procesamiento de los datos** según la secuencia lógica de ordenar, clasificar, codificar y tabular los datos; en esta parte para garantizar la calidad de los datos, se supervisó el diligenciamiento de los 103 cuestionarios y fichas clínicas, además que; se repitió la digitación del 100,0% de los registros; se revisaron las distribuciones de frecuencias y tablas para cada una de las variables a fin de identificar códigos errados e información inconsistente, la información recolectada se ingresó en una base de datos de IBM SPSS Statistics versión 22, para la creación de gráficos se recurrió a Microsoft office Excel; se exportaron datos del visor de resultados del SPSS al programa Microsoft Word para la construcción de las tablas bajo los principios exigidos por la redacción científica estilo Vancouver.

**En segunda instancia se procedió a realizar el análisis de los datos** con un nivel de significancia de 5,0% y un intervalo de confianza del 95,0% siguiendo el ritual de significancia estadística planteado por Ronald Fischer; se recurrió a una prueba no paramétrica chi cuadrado de homogeneidad para relacionar variables categóricas y en caso de variables numéricas se correlacionó y se buscó conocer la direccionalidad de las variables con la prueba paramétrica correlación de Pearson; se procedió a establecer la relación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal y el índice de caries dental en niños de 3 a 5 años de edad en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015 (tabla N° 01); distribución porcentual del índice de caries dental en los niños de 3 a 5 años de edad en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015 (tabla N° 02); distribución porcentual del nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal en la Institución Educativa Inicial N° 78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015 (tabla N° 03); distribución porcentual del nivel de conocimiento sobre salud bucal de las madres según el grado de instrucción en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015 (tabla N° 04); distribución porcentual del índice de caries dental según la edad de los niños evaluados en la Institución Educativa Inicial N° 78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015 (tabla N° 05); distribución porcentual del índice de caries dental en los niños de 3 a 5 años, según su género en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015 (tabla N° 06) y finalmente se buscó correlacionar el nivel de conocimiento sobre salud bucal y el número de hijos de las madres encuestadas en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015 (tabla N° 07).

## **2. Contrastación y convalidación de la Hipótesis**

La contrastación de la hipótesis se realizó de manera directa teniendo en cuenta las respuestas al cuestionario sobre salud bucal de las madres de familia y el índice de caries dental de los niños de 3 a 5 años de edad; además

se consideró el aporte del marco teórico como sustento teórico científico de la investigación.

## **HIPÓTESIS GENERAL**

Dado que, el nivel de conocimiento sobre salud bucal de las madres y el índice de caries dental de los niños de 3 a 5 años de edad es heterogénea es probable que:

“Existe relación significativa entre nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal y el índice de caries dental en niños de 3 a 5 años de edad en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015”

### **a. Hipótesis estadística:**

**H<sub>0</sub>:** No existe relación significativa entre el nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal y el índice de caries dental en niños de 3 a 5 años de edad en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.

**H<sub>1</sub>:** Existe relación significativa entre nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal y el índice de caries dental en niños de 3 a 5 años de edad en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015

### **b. Nivel de significación:** $\alpha = 0.05$

**c. Estadística de prueba:** Siendo que la hipótesis deriva establecer la relación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal (Bajo, medio, alto) y el índice de caries dental en niños de 3 a 5 años de edad (muy bajo, bajo, moderado, alto); y dado la naturaleza categórica ordinal politómica de las variables en mención se eligió como algoritmo matemático a la prueba no paramétrica chi cuadrado de homogeneidad; para ello se construyó la siguiente tabla:

**Tabla N° 01:** Relación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal y el índice de caries dental en niños de 3 a 5 años de edad en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015

Índice de caries dental	Nivel de conocimiento						Total	
	Bajo		Medio		Alto			
	N	%	N	%	N	%	N	%
Muy bajo	3	5,7	7	15,9	0	0,0	10	9,7
Bajo	7	13,2	5	11,4	2	33,3	14	13,6
Moderado	12	22,6	14	31,8	4	66,7	30	29,1
Alto	31	58,5	18	40,9	0	0,0	49	47,6
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100,0</b>	<b>44</b>	<b>100,0</b>	<b>6</b>	<b>100,0</b>	<b>103</b>	<b>100,0</b>

$X^2: 13,477$      $gl= 6$      $p= 0,036$

**d. Regla de decisión:**

El valor del  $X^2$  de la tabla, a un grado de libertad de 6 y con un nivel de significación de 0.05 es 12,5916

Como el valor calculado del  $X^2$  (13,477) es mayor que el  $X^2$  de la tabla y con un error de 0,036 podemos deducir que existe relación significativa entre nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal y el índice de caries dental en niños de 3 a 5 años de edad en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.

**e. Conclusión:**

Los resultados obtenidos de la toma de decisiones nos llevan a concluir lo siguiente:

Se encontró que (4/6) 66,7% de las madres que tuvieron nivel de conocimiento alto, sus niños presentaron índice de caries dental moderado; el (18/44) 40,9% de las madres con un nivel de conocimiento medio sus niños presentaron índice de caries dental alto y el (31/53) 58,5% de las madres con nivel de conocimiento bajo sus niños presentaron índice de caries dental alto. Por lo que con un  $p\text{-valor}=0,036$  podemos concluir que existe relación significativa entre nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal y el índice de caries dental en niños de 3 a 5 años de edad en la

Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015  
**(ver anexo N° 09).**

Con el fin de contrastar nuestros resultados se procedió a un análisis de la correlación de la variables en su condición numérica para el puntaje obtenido en el conocimiento de las madres sobre salud bucal y ceo-d individual de los niños de 3 a 5 años de edad; se encontró un  $p$ -valor=0,000 para concluir que existe correlación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal y el índice de caries dental de sus hijos de 3 a 5 años de edad; con un  $r = - 0,423$  se determinó una correlación negativa media cuya interpretación de la direccionalidad es: “a mayor conocimiento sobre salud bucal de la madre existirá menor índice de caries dental y viceversa a menor conocimiento sobre salud bucal de la madre existirá mayor índice de caries dental del niño de 3 a 5 años de edad **(ver gráfico N° 01)**



$$r = -0,423 \quad p = 0,00000$$

**Gráfico N° 01:** Correlación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal y el índice de caries dental en niños de 3 a 5 años de edad en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015

## HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

### 1ra HIPÓTESIS ESPECÍFICA

El índice de caries dental es alto en los niños de 3 a 5 años de edad en la Institución Educativa N° 78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.

#### a. Hipótesis estadística:

**Ho:** El índice de caries dental es bajo en los niños de 3 a 5 años de edad en la Institución Educativa N° 78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.

**H1:** El índice de caries dental es alto en los niños de 3 a 5 años de edad en la Institución Educativa N° 78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015

#### b. Nivel de significación: $\alpha = 0.05$

**c. Estadística de prueba:** Para fines de la demostración de la hipótesis se procedió hallar los valores esperados para los observados de la variable índice de caries dental (muy bajo, bajo, moderado, alto); para lo cual se recurrió al algoritmo matemático de una prueba no paramétrica prueba de bondad y ajuste de chi cuadrado cuyos resultados se muestran en la siguiente tabla:

**Tabla N° 02:** Distribución porcentual del índice de caries dental en los niños de 3 a 5 años de edad en la Institución Educativa Inicial N° 78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015

Índice de caries dental	Bondad y ajuste de Chi cuadrado			Porcentaje
	Observado	Esperado	Residual	
Muy bajo	10	25,8	-15,8	9,7
Bajo	14	25,8	-11,8	13,6
Moderado	30	25,8	4,3	29,1
Alto	49	25,8	23,3	47,6
Total	103			100,0

Bondad y ajuste de  $X^2 = 36,689$  gl=3 p= 0,000

#### d. Regla de decisión:

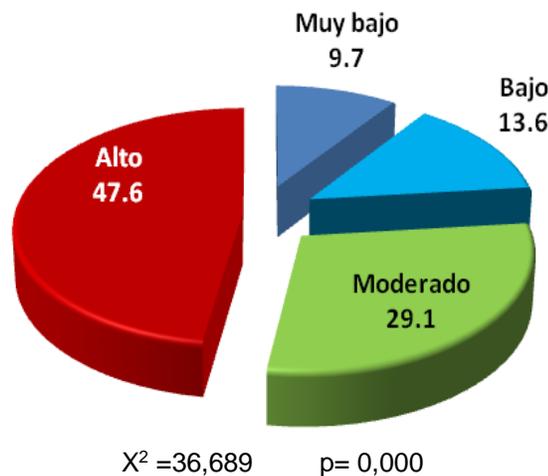
El valor del  $X^2$  de la tabla, a 1 grado de libertad y con un nivel de significación de 0.05 es 7,8147

Como el valor calculado del  $X^2$  (36,689) es mayor que el  $X^2$  de la tabla y con un error de 0,000 podemos deducir que el índice de caries dental es alto en los niños de 3 a 5 años de edad en la Institución Educativa N° 78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.

**e. Conclusión:**

Los resultados obtenidos de la toma de decisiones nos llevan a concluir lo siguiente:

La prevalencia global de caries dental fue 96,1% (99/103) en los niños examinados, encontrándose un índice de caries dental colectivo de 4,723 (alto). La distribución porcentual del índice de caries dental (ceo-d) predominante fue: alto (47,6%); seguido de moderado (29,1%) y en menor prevalencia bajo (13,6%); muy bajo (9,7%). Por lo que con un p-valor= 0,000 podemos concluir que el índice de caries dental fue alto en los niños de 3 a 5 años de edad en la Institución Educativa N° 78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015. **(Ver gráfico N° 02)**



**Gráfico N° 02:** Distribución porcentual del índice de caries dental en los niños de 3 a 5 años de edad

**2da HIPÓTESIS ESPECÍFICA**

El nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal es bajo en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.

**a. Hipótesis estadística:**

**Ho:** El nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal es alto en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.

**H1:** El nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal es bajo en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015

**b. Nivel de significación:**  $\alpha = 0.05$

**c. Estadística de prueba:** Para fines de la demostración de la hipótesis se procedió hallar los valores esperados para los observados de la variable nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal (bajo, medio, alto); para lo cual se recurrió al algoritmo matemático de una prueba no paramétrica prueba de bondad y ajuste de chi cuadrado cuyos resultados se muestran en la siguiente tabla:

**Tabla N° 03:** Distribución porcentual del nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal en la Institución Educativa Inicial N° 78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015

Nivel de conocimientos	Bondad y ajuste de Chi cuadrado			Porcentaje
	Observado	Esperado	Residual	
Bajo	53	34,3	18,7	51,5
Medio	44	34,3	9,7	42,7
Alto	6	34,3	-28,3	5,8
Total	103			100,0

Bondad y ajuste de  $X^2 = 36,252$   $gl=2$   $p= 0,000$

**d. Regla de decisión:**

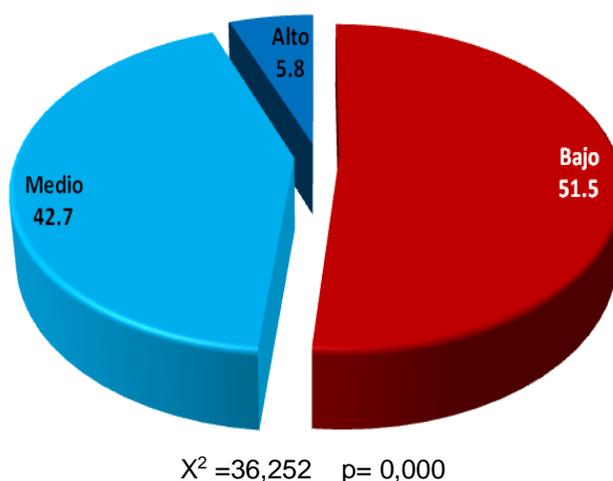
El valor del  $X^2$  de la tabla, a 2 grados de libertad y con un nivel de significación de 0.05 es 5,9915

Como el valor calculado del  $X^2$  (36,252) es mayor que el  $X^2$  de la tabla y con un error de 0,000 podemos deducir que el nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal es bajo en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.

**e. Conclusión:**

Los resultados obtenidos de la toma de decisiones nos llevan a concluir lo siguiente:

El nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal fue bajo 51,5% (53/103) seguido de nivel de conocimiento medio 42,7% (44/103) y en menor prevalencia el nivel conocimiento fue alto 5,8% (6/103). Por lo que con un p-valor= 0,000 podemos concluir que el que el nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal fue bajo en la Institución Educativa Inicial N° 78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015. **(Ver gráfico N° 03)**



**Gráfico N° 03:** Distribución porcentual del nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal en la Institución Educativa Inicial N° 78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015

### **3ra HIPÓTESIS ESPECÍFICA**

Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y el nivel de instrucción de las madres en la Institución Educativa Inicial N° 78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015.

#### **a. Hipótesis estadística:**

**Ho:** No existe relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y el nivel de instrucción de las madres en la Institución Educativa Inicial N° 78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015.

**H1:** Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y el nivel de instrucción de las madres en la Institución Educativa Inicial N° 78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015.

**b. Nivel de significación:**  $\alpha = 0.05$

**c. Estadística de prueba:** Siendo que la hipótesis deriva establecer la relación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal (Bajo, medio, alto) y el nivel de instrucción (primaria, secundaria, superior); y dado la naturaleza categórica ordinal politómica de las variables en mención se eligió como algoritmo matemático a la prueba no paramétrica chi cuadrado de homogeneidad; para ello se construyó la siguiente tabla:

**Tabla N° 04:** Distribución porcentual del nivel de conocimiento sobre salud bucal de las madres según el grado de instrucción en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015

Nivel de conocimiento	Nivel de instrucción						Total	
	Primaria		Secundaria		Superior			
	N	%	N	%	N	%	N	%
Bajo	14	77,8	39	48,8	-	-	53	51,4
Medio	4	22,2	36	45,0	4	80,0	44	42,7
Alto	-	-	5	6,3	1	20,0	6	5,8
<b>Total</b>	18	100,0	80	100,0	5	100,0	103	100,0

$$X^2 = 11,403 \quad gl=4 \quad p= 0,022$$

**d. Regla de decisión:**

El valor del  $X^2$  de la tabla, a 4 grados de libertad y con un nivel de significación de 0.05 es 9,4877

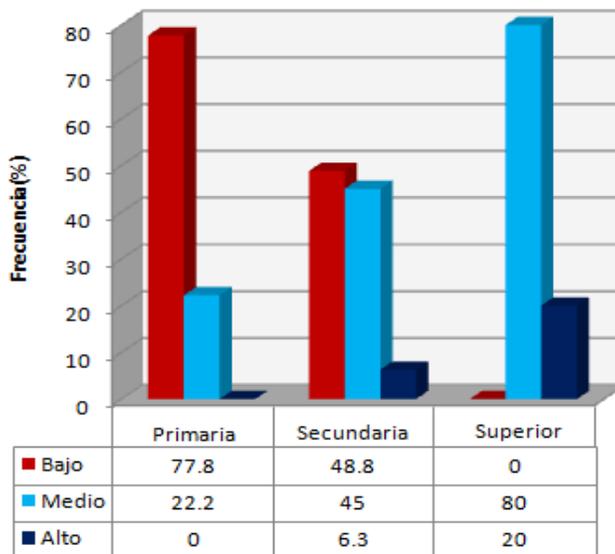
Como el valor calculado del  $X^2$  (11,403) es mayor que el  $X^2$  de la tabla y con un error de 0,022 podemos deducir que existe relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y el nivel de instrucción de las madres en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015.

**e. Conclusión:**

Los resultados obtenidos de la toma de decisiones nos llevan a concluir lo siguiente:

En el nivel de instrucción superior, predominó el nivel de conocimiento medio 80,0% (4/5). Las madres con nivel de instrucción secundaria el 48.8% (39/80), presentaron un nivel de conocimiento bajo. En el nivel de instrucción primaria el 77.8% (14/18) presentaron un nivel de conocimiento bajo, por lo que con un p-valor=0,022 podemos concluir que existe relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y el nivel de instrucción de las madres en la Institución Educativa Inicial N° 78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015.

**(Ver gráfico N° 04)**



$$X^2 = 11,403 \quad p = 0,022$$

**Gráfico N° 04:** Distribución porcentual del nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal en la Institución Educativa Inicial N° 78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.

#### **4ta HIPÓTESIS ESPECÍFICA**

Existe relación significativa entre el índice de caries dental y la edad de los niños evaluados en la Institución Educativa

Inicial N° 78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.

**a. Hipótesis estadística:**

**Ho:** No existe relación entre el índice de caries dental y la edad de los niños evaluados en la Institución Educativa Inicial N° 78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.

**H1:** Existe relación significativa entre el índice de caries dental y la edad de los niños evaluados en la Institución Educativa Inicial N° 78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.

**b. Nivel de significación:**  $\alpha = 0.05$

**c. Estadística de prueba:** Siendo que la hipótesis deriva establecer relación entre el índice de caries dental (Muy bajo, bajo, moderado, alto) y la edad de los niños (3 años, 4 años, 5 años); y dado la naturaleza categórica ordinal politómica de la variable a analizar (índice de caries dental) se eligió como algoritmo matemático a la prueba no paramétrica chi cuadrado de homogeneidad; para ello se construyó la siguiente tabla:

**Tabla N° 05:** Distribución porcentual del índice de caries dental según la edad de los niños evaluados en la Institución Educativa Inicial N° 78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015

Índice de caries	Edad de los niños evaluados						Total
	3 años		4 años		5 años		
	N	%	N	%	N	%	
Muy bajo	3	8,1	4	10,3	3	11,1	10
Bajo	5	13,5	6	15,4	3	11,1	14
Moderado	11	29,7	13	33,3	6	22,2	30
Alto	18	48,6	16	41,0	15	55,6	49
Total	37	100,0	39	100,0	27	100,0	103

$X^2 = 1,785$  gl=6  $p = 0,938$

**d. Regla de decisión:**

El valor del  $X^2$  de la tabla, a 6 grados de libertad y con un nivel de significación de 0.05 es 12,5916

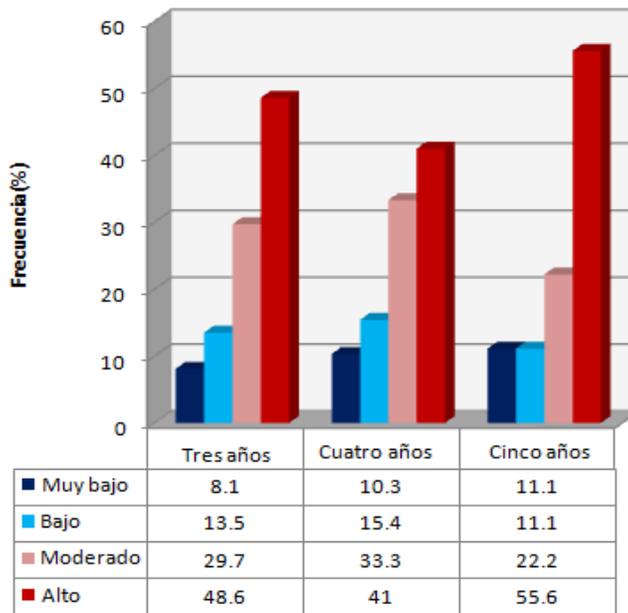
Como el valor calculado del  $X^2$  (1,785) es menor que el  $X^2$  de la tabla y con

un error de 0,938 podemos deducir que no existe relación entre el índice de caries dental y la edad de los niños evaluados en la Institución Educativa Inicial N° 78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.

**e. Conclusión:**

Los resultados obtenidos de la toma de decisiones nos llevan a concluir lo siguiente:

En el grupo de cinco años, predominó el índice de caries alto el 55,6% (15/27). En el grupo de cuatro años el 48,6% (16/39) presentaron un índice de caries alto. En el grupo de tres años el 41,0% (16/39) presentaron un índice de caries dental alto, sin embargo estas diferencias numéricas no alcanzan una diferencia estadística significativamente; por lo que con un p-valor=0,938 podemos concluir que no existe relación entre el índice de caries dental y la edad de los niños evaluados en la Institución Educativa Inicial N° 78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015. **(Ver gráfico N° 05)**



$X^2 = 1,785$      $p = 0,938$

**Gráfico N° 05:** Distribución porcentual del índice de caries dental según la edad de los niños evaluados en la Institución Educativa Inicial N° 78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015.

## 5ta HIPÓTESIS ESPECÍFICA

Existe relación significativa entre el índice de caries dental y el género de los niños evaluados en la Institución Educativa Inicial N° 78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.

### a. Hipótesis estadística:

**Ho:** No existe relación significativa entre el índice de caries dental y el género de los niños evaluados en la Institución Educativa Inicial N° 78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.

**H1:** Existe relación significativa entre el índice de caries dental y el género de los niños evaluados en la Institución Educativa Inicial N° 78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.

### b. Nivel de significación: $\alpha = 0.05$

**c. Estadística de prueba:** Siendo que la hipótesis deriva establecer relación entre el índice de caries dental (muy bajo, bajo, moderado, alto) y el género de los niños (masculino, femenino); y dado la naturaleza categórica ordinal politómica de la variable a analizar (índice de caries dental) se eligió como algoritmo matemático a la prueba no paramétrica chi cuadrado de homogeneidad; para ello se construyó la siguiente tabla:

**Tabla N° 06:** Distribución porcentual del índice de caries dental en los niños de 3 a 5 años, según su género en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015

Índice de caries	Genero de los niños evaluados				Total
	Masculino		Femenino		
	N	%	N	%	
Muy bajo	3	5,8	7	13,7	10
Bajo	7	13,5	7	13,7	14
Moderado	15	28,8	15	29,4	30
Alto	27	51,9	22	43,1	49
Total	52	100,0	51	100,0	103

$X^2 = 2,101$     $gl=3$     $p= 0,552$

### d. Regla de decisión:

El valor del  $X^2$  de la tabla, a 3 grados de libertad y con un nivel de

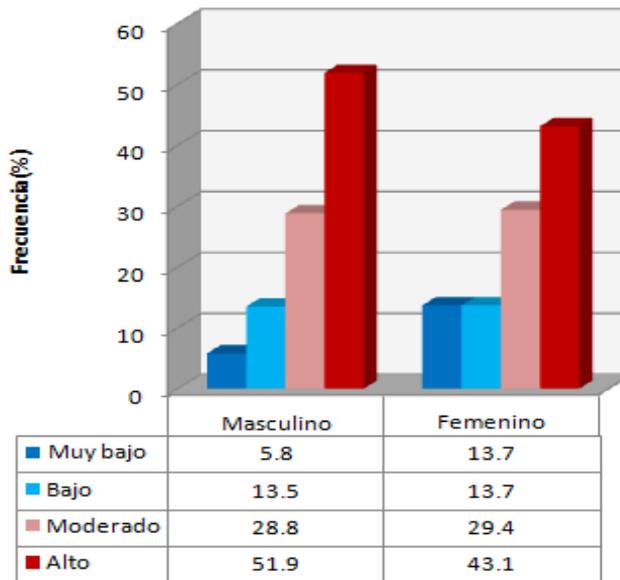
Significación de 0.05 es 7,8147

Como el valor calculado del  $X^2$  (2,101) es menor que el  $X^2$  de la tabla y con un error de 0,552 podemos deducir que no existe relación significativa entre el índice de caries dental y el género de los niños evaluados en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.

**e. Conclusión:**

Los resultados obtenidos de la toma de decisiones nos llevan a concluir lo siguiente:

En el género masculino, predominó el índice de caries dental alto el 51,9% (27/52) y en el género femenino con un índice de caries alto el 43,1% (22/51); sin embargo estas diferencias numéricas no alcanzan una diferencia estadística significativa; por lo que con un p-valor=0,552 podemos concluir que no existe relación significativa entre el índice de caries dental y el género de los niños evaluados en la Institución Educativa Inicial N° 78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015. **(Ver gráfico N° 06)**



$X^2 = 2,101$   $p = 0,552$

**Gráfico N° 06:** Distribución porcentual del índice de caries dental en los niños de 3 a 5 años, según su sexo en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla-Los Aquijes Ica en el año 2015

## 6ta HIPÓTESIS ESPECÍFICA

Existe relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y el número de hijos de las madres de la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.

### a. Hipótesis estadística:

**Ho:** No existe correlación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y el número de hijos de las madres encuestadas en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.

**H1:** Existe correlación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y el número de hijos de las madres encuestadas en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.

### b. Nivel de significación: $\alpha = 0.05$

c. **Estadística de prueba:** Siendo que la hipótesis deriva establecer la direccionalidad del nivel de conocimiento en salud bucal y el número de hijos de las madres de familia encuestada se recurrió en primer lugar a establecer la correlación con el algoritmo matemático de correlación de Pearson; y finalmente se buscó establecer la direccionalidad que asumen estas variables; para ello se construyó la siguiente tabla:

**Tabla N° 07:** Correlación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y el número de hijos de las madres encuestadas en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015

Correlación	Número de hijos de las madres de familia		
Nivel de conocimiento sobre salud bucal	Correlación R de Pearson	p=0,011	- 0,251

### d. Regla de decisión:

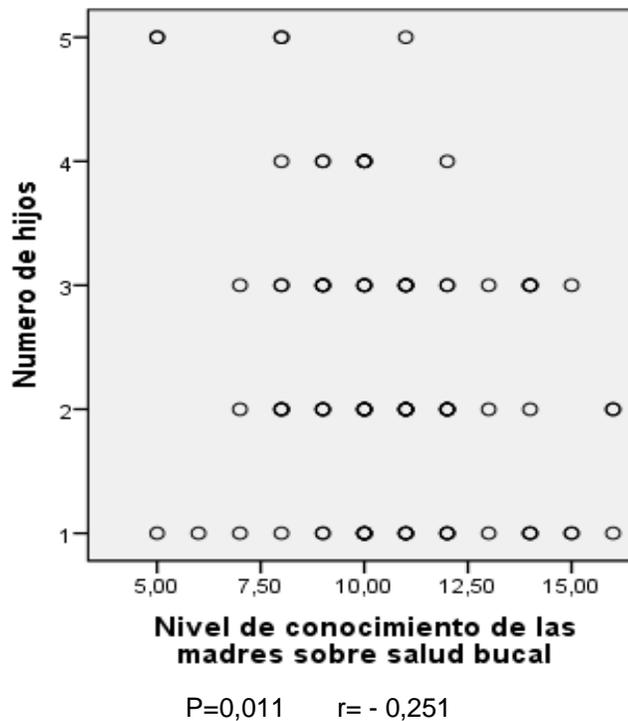
Si el p-valor es menor al nivel de significancia (5,0%=0,05) rechazaremos la hipótesis nula y validaremos la hipótesis alterna. En caso de que el p-valor sea igual o mayor al nivel de significancia (5,0%=0,05) no podremos rechazar la hipótesis nula por lo que se procederá a su validación.

**e. Conclusión:**

De los resultados obtenidos y de la toma de decisiones nos llevan a concluir lo siguiente:

Con un p-valor de 0,011 podemos concluir que existe correlación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y el número de hijos de las madres de familia encuestada.

A la determinación de la direccionalidad de las variables se encontró una correlación negativa débil ( $r = - 0,251$ ) cuya interpretación de la direccionalidad es: “a mayor número de hijos menor conocimiento sobre salud bucal o viceversa a menor número de hijos mayor conocimiento sobre salud bucal de las madres de familia encuestada en la Institución Educativa Inicial N° 78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015. **(Ver gráfico N° 07)**



**Gráfico N° 07:** Correlación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y el número de hijos de las madres encuestadas en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015

## DISCUSIÓN

Estudios anteriores demuestran que la caries dental es una enfermedad que afecta al 95% de la población, iniciándose en etapas muy tempranas de la vida y con tendencias a incrementarse paulatinamente conforme aumenta la edad, siendo un problema significativo de salud pública. Esta situación precisa de un seguimiento puntual y exacto de los cambios epidemiológicos.

El conocimiento sobre salud bucal es muy importante para disminuir la prevalencia de caries dental. Siendo las madres, la principal cuidadora de los niños, es importante determinar cuáles son sus conocimientos sobre salud bucal, para poder intervenir y tomar las acciones necesarias para evitar la aparición de la caries en edades tempranas.

En la población estudiada se encontró, que si existe relación significativa entre el nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal y el índice de caries en los niños de 3 a 5 años con un (p -valor =0.036). Coincidimos totalmente con Pisconte que reporto de igual manera una relación significativa con un (p-valor de 0.001), a diferencia de Benavente y col que no encontraron asociación significativa ellos lo explican que a pesar que las madres tengan conocimientos buenos no son aplicados.

Se encontró que el índice de caries dental alto con un 47,6%. Pisconte reporta un índice de caries moderado de 53,4%. Esto se explica, porque, las madres presentaron un nivel de conocimiento bajo sobre salud bucal por lo que no están capacitadas para tomar medidas de prevención, de guiar correctamente el cuidado de los dientes de sus hijos y de no formar hábitos buenos por falta de conocimientos o sino la falta de interés por sus hijos lo que lleva a que no sean atendidos oportunamente, que podrían haber sido prevenidos mediante conductas saludables. Otro motivo se debería a que tienen menor acceso a los servicios de salud por la insuficiencia de recursos humanos e insumos, charlas educativas,

prevención de su localidad; por otro lado la falta de acceso también a los servicios odontológicos privados por ingresos económicos muy bajos.

El conocimiento de las madres sobre salud bucal de los niños evaluados en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes fue bajo 51.5% y Pisconte halló un conocimiento medio 66.5%, lo cual se debe a la falta de interés por las madres acerca de la salud bucal, por no conocer la importancia de los dientes primarios y la prevención de la caries, otra razón pudo ser que, por la falta de información de programas preventivos promocionales por parte de las instituciones de salud en su localidad.

Se encontró que en nivel de instrucción superior predominó un nivel de conocimiento medio con el 80,0%, pudiendo concluir que existe relación significativa entre el nivel de conocimiento de las madres y el grado de instrucción. En este sentido Benavente y col hallaron llegaron a la misma conclusión que existe una relación significativa, en el grado de instrucción secundaria prevaleció el nivel de conocimiento regular con el 68,5%. Esto se debe a que mayor grado de instrucción tengan las madres mayor será su conocimiento adquirido ya que ellas estarán en constante aprendizaje.

Se encontró un alto índice de caries en todos los niños siendo predominante. En el grupo de cinco años 55,6%(15/27). En el grupo de cuatro años el 41,0% (16/39) y en el grupo de tres años el 48,6% (18/37), como podemos ver que las diferencias numéricas no son significativas, no hay relación entre el índice de caries dental y la edad del niño. Pisconte al igual que Benavente y col encontraron relación entre el índice de caries y la edad de los niños a diferencia de mi estudio. Se sabe que a mayor edad, mayor exposición tienen las piezas dentarias al medio bucal, pero no en nuestro estudio la diferencia no fue significativa.

En la población estudiada se encontró, que no existe relación significativa entre el índice de caries y el género de los niños evaluados coincidimos totalmente con Gonzalez y col, ya que la caries dental es una enfermedad infectocontagiosa multifactorial que se produce cuando hay factores favorables en la boca para su desarrollo sin distinción de sexo o raza.

Se encontró que a mayor número de hijos menor conocimiento sobre salud bucal de las madres encuestada. Se podría explicar que las madres que tienen más hijos tienen menores posibilidades de estudios superiores, menor tiempo de dedicación para cada hijo, menor tiempo para acudir a charlas de salud y prevención, y menores recursos económicos.

## CONCLUSIONES

De los resultados obtenidos en el presente estudio se puede concluir lo siguiente:

1. Existe relación significativa entre nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal y el índice de caries dental en niños de 3 a 5 años de edad en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.
2. El índice de caries dental fue alto en los niños de 3 a 5 años de edad en la Institución Educativa N° 78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.
3. El nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal fue bajo en la Institución Educativa Inicial N° 78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.
4. Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y el nivel de instrucción de las madres en la Institución Educativa Inicial N° 78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015.
5. No existe relación significativa entre el índice de caries dental y la edad de los niños evaluados en la Institución Educativa Inicial N° 78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.
6. No existe relación significativa entre el índice de caries dental y el género de los niños evaluados en la Institución Educativa Inicial N° 78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.
7. A mayor número de hijos menor conocimiento sobre salud bucal o viceversa a menor número de hijos mayor conocimiento sobre salud bucal de las madres de familia encuestada en la Institución Educativa Inicial N° 78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.

## RECOMENDACIONES

Después de haber ejecutado el proyecto y evaluado los resultados recomiendo se ponga en práctica los puntos siguientes:

1. Concientizar a la población de la importancia de la Salud Bucal, resaltando el rol que cumple la dentición primaria en el adecuado desarrollo de los niños.
2. Capacitar a las madres y a sus niños en cuanto a hábitos de higiene mediante la implementación de un plan promocional de salud bucal.
3. Elaborar estrategias para mejorar el acceso de la población a los servicios odontológicos.
4. Realizar charlas a la población llegando a ser entendibles para que estas ideas, conocimientos se tornen en acciones y llegando así a mantener todas las piezas hasta su exfoliación.
5. Realizar tratamientos preventivos como fluorización a los niños.
6. Realizar estudios posteriores y seguimiento a este tipo de investigaciones, ya que la intención de este estudio es servir como base para futuras investigaciones, de agregar variables que ayuden a cumplir el objetivo de reducir el índice de caries dental en edades tempranas.
7. Coordinar con el Centro de Salud de la jurisdicción para el desarrollo de las políticas de salud orientadas a promover, prevenir, tratar y recuperar a este grupo humano teniendo en consideración que la prevención es una labor en la que todas las personas que se relacionen con los niños tendrán que involucrarse en especial en casa y el colegio.
8. Implementar un plan de monitores o seguimiento constante para determinar si los programas de salud oral establecidos se están llevando a cabo y cumpliendo con la población en una forma satisfactoria.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Begzati A y colaboradores. Comportamientos y conocimientos de las madres relacionadas con la experiencia de caries de sus hijos. Oral Health Prev Dent. [Revista de internet]. 2014; 12(2):133-40. [Disponible en:]  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
2. Teixeira G. Vásquez C. y colaboradores. Nivel de conocimiento de madres sobre higiene bucal en niños de 0 a 3 años. hospital materno infantil San Pablo, Paraguay, 2010. Revista salud publica parag [revista en internet]. 2010[acceso2011]; 1(1):3-12. [Disponible en:]  
<http://www.ins.gov.py/revistas/index.php/rspp/article/view/10>
3. González M. y colaboradores. Conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal de padres y cuidadores en hogares infantiles, Colombia. Salud publica Mex [revista en internet].2010 [acceso 2011; 53:3. [Disponible en:]  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-363420script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-363420script=sci_arttext)
4. Bustamante A, Alcayaga M. y colaboradores. Prevalencia de lesiones cariosas e índice ceod en niños de menores de 6 años, atendidos en CECOSF, Comunidad de Conchali. Revista de la sociedad chilena odontopediatria [revista en internet]. 2012[acceso]; 27(1):20. [Disponible en:]  
<http://odontopediatria.cl/wp-content/uploads/2014/02/Revista-Odontopediatria-27-1.pdf>
5. Navas P. Rojas de morales y colaboradores. Salud bucal en preescolares: su relación con las actitudes y nivel educativo de los padres. Interciencia [revista en internet]. 2001[acceso noviembre 2002]; 27:11. [Disponible en:]  
[http://www.scielo.org.ve/scielo.pdf18442009&script=sci\\_arttext&tIng=en](http://www.scielo.org.ve/scielo.pdf18442009&script=sci_arttext&tIng=en)
6. Benavente L. Chein V. y colaboradores. Nivel de conocimientos en salud bucal de las madres y su relación con el estado de salud bucal del niño menor de cinco años de edad. Odontología san Marquina [revista en internet]. 2014 [acceso en Mayo del 2012]; 15(1):14-18. [Disponible en:]  
[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/2012\\_n1/pdf/a05v15n1.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/2012_n1/pdf/a05v15n1.pdf)

7. Pisconte L. Relación entre la prevalencia de caries dental en preescolares y el nivel de conocimiento de sus madres sobre salud dental. Distrito La Esperanza – Trujillo. 2010, Peru – Trujillo. En el año 2010. [Disponible en:] <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/EVELYNGIOVANNAPISCONTELEON.pdf>
8. Cabellos A. Relación entre el nivel de conocimiento sobre higiene bucal de los padres y higiene bucal de los padres e higiene bucal del niño discapacitado en el Centro Ann Sullivan del Perú. En Lima –Perú 2006. [Disponible en:] [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2792/1/cabellos\\_ad.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2792/1/cabellos_ad.pdf)
9. Organización Mundial de la Salud. Educación para la Salud. Manual sobre Educación Sanitaria en atención primaria de Salud. Ginebra. 1989
10. Emmerich A dauto F, Da Silva A. Fluor and community health: 50 years of water fluoridation in Brazil. [consulta:15 mars' 2007]
11. Luengas Aguirre, María .Salud Bucal, un indicador sensible de las condiciones de salud .2004. [Disponible en:] <http://www.mex.pos.oms.org/documentos/publicaciones/hacia/a/03.pdf>
12. Anderson m. risk assessment and epidemiology o dental caries review of the literature. Pediatric dent. 2002 sep-oct; 2(5) 377-85.
13. Bratthal D. Stejemsward JR. Peterson GH. Assessment o Caries Risk in the Clinic a Modern Approach en: Wilson NFH, Roulet JF, Fuzzi M. Advances in Operative Dentistry; Challenges of the future, Carol Strem. Quintessence 2001; 2:61-72.
14. Rojas A, Úrsula M, Valero R, Niria del C y col , “ El docente como promotor de la salud en Educación Inicial – Guía de Formación” , Universidad de los Andes , Mérida , mayo 2009.
15. Asociacion Kallpa (2004): “Paseando por la Promoción de la Salud”. Ediciones AMARYLIS, Lima-Perú
16. Ríos C, Nivel de conocimiento sobre salud bucal en tutores y padres de familia de niños de educación inicial del distrito de la esperanza, Dpto. La libertad. 2011. [tesis para optar el título de Cirujano Dentista]. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2011

17. Kasahiro I, Medyano G. La enfermedad dental. Capítulo 5
18. Tinanoff N. The early childhood caries conference. *Pediatric Dent* 1997; 19(8):453-454
19. Horowitz HS. Research issues in early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiology*, 1998; 26(1 Suppl): 67-81.
20. AAPD Definition of Early Childhood Caries (ECC) Originating Covacilon Clinicol Affairs Adopted 2003 Revised 2007.
21. Seow WK. Biological mechanism of early childhood Caries community Dent Oral Epidemiol. 1998; 25(1); 8-27.
22. Figueiredo L. Ferelle A. Issao M. Odontologia para él bebe. Actualidades Medico Odontologicas Latino america C.A. Caracas, Venezuela. 2000
23. Keyes PH, Jordan HV, Factors influencing the iniciacion transmission and on hibition of dental caries. In: Harris RS (ed), Mechanisms of hard tissue destruction, Harms RS editor, Academic Press, New York, N.Y. 1963
24. Caufield PW. Cutter GR, Dasanayake AP. Initial adquisition of mutans streptococci by infants. Evidence for a discrete windw of infectivy. *J dent res.* 1993; 73:37-45.
25. Moreira Addison Machado E, Almeida Santos IC, Rocha Carvalho MS. Alimentacao e notrico: relacaocom a saúde bucal. *Rev HigAliment* 2004; 18 (118):15-20
26. Cabut A. Sebas M. Castillo M. Frecuencia de niños con caries de biberón. *Bol Asoc Argent. Odonto Niños* 1999; 28(3):14-6.
27. Ripe LW. Nursing caries: a comprehensive rewiew. *PediatDent.* 1988; 10(4):268-282.
28. Featherstone JD. The science and practice of caries prevention. *J Am Dent Assoc.* 2000Jul; 13(7); 887-99.
29. Koch G. Odontopediatria; Enfoque Clínico. Editorial Medica Pamericana S.A, Buenos Aires, Argentina, 1999.

30. Gregory RL, Amina MA, El Rahman AM, Avery DR, effect of restorative treatment on mutans streptococci and IgA antibodies *Pediatr Dent*, 1998, 20:273-277.
31. Sosa M, Mojáiber A: Análisis de la Situación de Salud en las Comunidades. "Componente Bucal". Una Guía para su ejecución". Dirección Nacional de Estomatología. MINSAP. Cuba, 1998.
32. PINKHAM J.R "odontología Pediátrica" Interamericana 1991.
33. Borj JR. Catala M. Garcia C. Mendoza A. *Odontopediatria*, Masson, Barcelona, España, 2005.
34. Policies and guidelines 2005-2006. (Ingresado en junio 2006.)  
[http://www.ada.org/prof/resources/posterons/standars/guide\\_fluoride\\_dentifrice.pdf](http://www.ada.org/prof/resources/posterons/standars/guide_fluoride_dentifrice.pdf)
35. Colada. P. (1996) La Nueva Ciencia del Riesgo. En *Revista muy Interesante*. España Número 167. Diciembre 1996.
36. Milgrom P, Riedy CA, Weinstein P, Tannerac, Manibusan L, Brussj. Dental caries and its relationship to bacterial infection, hypoplasia, diet, and oral hygiene in 6-to 36 month-old children. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2000 Aug; 28(4):295-306.
37. Axelsson P. Lindhe J. Waseby J. The effect of various plaque control measures on gingivitis and caries in school children. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1976 Nov, (6):232-9.
38. Chesters RK, Huntington E, Burchell CK, Stephen KW. Effect of oral care habits on caries in adolescentents. *Caries Res*. 1992; 26(4):299-304.
39. Unket JH, Fenton SJ, Hobbs G, Frere CI. Toothbrushing ability is related to age in children , *ASDC J Dent Child*, 1995 SEPT-OCT; 62(5):346-8.
40. Robinsonpg, Deacon SA, Deery C, Heanue M, Walmsley AD. Manual versus Powered Tooth brushing for Oral Health. *Cochrane. Data base Syst Rev* 2005 Apr.

41. Goncalves AF, de Oliveira Rocha R, Olidira Md, Rodrigues Cr. Clinical effectiveness of toothbrush toothbrushing methods of plaque removal on partially eruption occlusal surface. *Oral Health Prev Dent.* 2007; 5(1):33-7.
42. Dean Ht. Enemic fluorosis and its relation to dental caries. 1938. *Public Health Rep.* 2006; 121 Suppl 1:213-9.
43. Hawkinsr, Locker D, Nobl J, Kay Ej. Prevention. Part7: Professionally applied fluorides for caries preventive. *British Dental Journal,* 2003; 195:313-317
44. Tinanoff N. The early childhood caries conference. *Pediatric Dent.* 1997; 19(8):453-454.
45. Marthaler TM. Changes in the prevalence of dental caries: How much can be attributed to changes in diet. *Caries Res.* 1990; 24(1):3-15.
46. HEREDIA C. *Odontología en el niño y en la adolescente 1 ° edición UPCH.* 1999.
47. Meyer-Lueckel H, Satzinger T, Kielbassa AM. Caries prevalence among 6-to 16-year-old students in Jamaica 12 years after the introduction of salt fluoridation. *Caries Res* 2002 May-Jun;36(3):170-3.
48. Yeung CA, Hitchings JL, Macfarlane TV, Threifall AG, Tickie M, Gienny AM. Fluoridated milk for preventing dental caries, *Cochrane database Syst Rev* 2005 Jul 20; (3):CD003876.
49. Twetman S, Axelsson S. Caries –preventive effective toothpaste a systematic review. *Act Odontol Scand;* 2003 Dec; 61(6):347-55.
50. Emmerich A dauto F, Da Silva A. Fluor and community health: 50 years of water fluoridation in Brazil. [Consult: 15 mars' 2007].
51. Marinho VC, Higgins JP, Logan S, Sheiham A. Topical fluoride (toothpastes, mouth rinses, gels or vanishes) for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003; (4);CD002782
52. Topping G, Assaf A, Strong Evidene. That daily use of fluoride toothpaste prevents caries. *Evid Based Dent.* 2005;6(2)-32.

53. Cho BK, KIN Yn, Caplan DJ (2001). A two-year longitudinal study of dental caries in permanent first molars of Korean elementary schoolchildren. *J Public Health Dent.* 61(2):120-122.
54. Mc. Donald, Ralph. *Odontología Pediátrica y del Adolescente.* 5ta edición. Editorial Panamericana. 1995.
55. AhovuoSaloranta A, Hiri A, Nordblad A, Worthington H, Makela M, Pit and fissure sealants for preventing dental decay in the permanent teeth of children and adolescents. *Chrane Database Syst Rev.* 2004; (3):CD001830.
56. Screebry Lm. Sugar Availability, Sugar Consumption and Dental Caries. *Community Dent Oral Epidemiol,* 1982 Feb; 10(1):1-7.
57. Tinanof N, Palmer C. Dietary Determinants Of Dental Caries and Dietary Recommendations For preschool Children, *J Public Health Dent* 2000; 60(3):797-20.
58. Featherstone JD. The science and practice of caries prevention. *J Am Dent Assoc.* 200 Jul; 131(7); 887-99.
59. Vellini –Ferrera F, *ortodoncia diagnóstico y planificación clínica* 2° edición Brasil edit. Editorial artes medicas Ltda 2004
60. Escobar R. *Odontología pediátrica.* 3era ed. Colombia: editorial CIB; 2003.
61. VARELA .M. “Problemas Bucales en Pediatría.” Ediciones Argos: 1999
62. Organización Mundial de la Salud. *Educación para la Salud. Manual sobre Educación Sanitaria en atención primaria de Salud.* Ginebra. 1989.
63. Ramón Torrel J. *Métodos de investigación en Odontología.* Ed. Masson.
64. Hernández SR, Fernández Collado C, Baptista LP. *Metodología de la investigación.* 4° Edición. McGraw-Hill Interamericana.
65. Ramón Torrel J. *Métodos de investigación en Odontología.* Ed. Masson.
66. Hernández SR, Fernández Collado C, Baptista LP. *Metodología de la investigación.* 4° Edición. McGraw-Hill Interamericana.

# **ANEXOS**

### ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

**TITULO:** RELACION ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MADRES SOBRE SALUD BUCAL Y EL INDICE DE CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 3 a 5 AÑOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 78 DE YAURILLA LOS AQUIJES ICA EN EL AÑO 2015

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INSTRUMENTO
<p style="text-align: center;"><b>PROBLEMA GENERAL</b></p> <p><b>PG:</b> ¿Existirá relación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal y el índice de caries dental en niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla los Aquijes Ica en el año 2015?</p> <p style="text-align: center;"><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b></p> <p><b>PE 01:</b> ¿Cuál es el índice de caries dental en los niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015?</p> <p><b>PE 02:</b> ¿Cuál el nivel de conocimientos de las madres sobre salud bucal en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015?</p> <p><b>PE 03:</b> ¿Existirá relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y el nivel de instrucción de las madres en la Institución Educativa Inicial N° 78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015?</p>	<p style="text-align: center;"><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p><b>OG:</b> Determinar la relación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal y el índice de caries dental en niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015</p> <p style="text-align: center;"><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <p><b>OE 01:</b> Determinar el índice de caries dental en los niños de 3 a 5 años de edad en la Institución Educativa N° 78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015</p> <p><b>OE 02:</b> Determinar el nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015</p> <p><b>OE 03:</b> Determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y el nivel de instrucción de las madres en la Institución Educativa Inicial N° 78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015</p>	<p style="text-align: center;"><b>HIPÓTESIS GENERAL</b></p> <p><b>HG:</b> Existe relación significativa entre nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal y el índice de caries dental en niños de 3 a 5 años de edad en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015</p> <p style="text-align: center;"><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICOS</b></p> <p><b>HE 01:</b> El índice de caries dental es alto en los niños de 3 a 5 años de edad en la Institución Educativa N° 78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015</p> <p><b>HE 02:</b> El nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal es bajo en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.</p> <p><b>HE 03:</b> Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y el nivel de instrucción de las madres en la Institución Educativa Inicial N° 78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015</p>	<p style="text-align: center;"><b>Variable de caracterización</b></p> <p>Edad Sexo Nivel de instrucción Número de hijos</p> <p style="text-align: center;"><b>Variable de estudio</b></p> <p>Nivel de conocimiento Caries dental</p>	<p style="text-align: center;">Cuestionario Ficha clínica</p>

PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICA	VARIABLES	INSTRUMENTO
<p><b>PE 04:</b> ¿Existirá relación entre el índice de caries dental y la edad de los niños evaluados en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015?</p> <p><b>PE 05:</b> ¿Existirá relación entre el índice de caries dental y el género de los niños evaluados en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015?</p> <p><b>PE 06:</b> ¿Cuál el nivel de conocimiento de las madres de los niños evaluados sobre salud bucal según el número de hijos en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015?</p>	<p><b>OE 04:</b> Determinar la relación entre el índice de caries dental y la edad de los niños evaluados en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015</p> <p><b>OE 05:</b> Determinar la relación entre el índice de caries dental y el género de los niños evaluados en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.</p> <p><b>OE 06:</b> Determinar el nivel de conocimiento sobre salud bucal de las madres según el número de hijos en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015</p>	<p><b>HE 04:</b> Existe relación significativa entre el índice de caries dental y la edad de los niños evaluados en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015</p> <p><b>HE 05:</b> Existe relación significativa entre el índice de caries dental y el género de los niños evaluados en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015.</p> <p><b>HE 06:</b> El nivel de conocimiento sobre salud bucal de las madres evaluadas disminuye a mayor número de hijos en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015</p>	<p><b>Variable de caracterización</b> Edad Sexo Nivel de instrucción Número de hijos</p> <p><b>Variable de estudio</b>  Nivel de conocimiento Caries dental</p>	<p>Questionario Ficha clínica</p>

**RELACION ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL DE LAS MADRES Y EL INDICE CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 3 a 5 AÑOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N°78 DE YAURILLA-LOS AQUIJES EN EL AÑO 2015**

**FICHA CLÍNICA**

Ficha N°

Apellidos y Nombres: .....

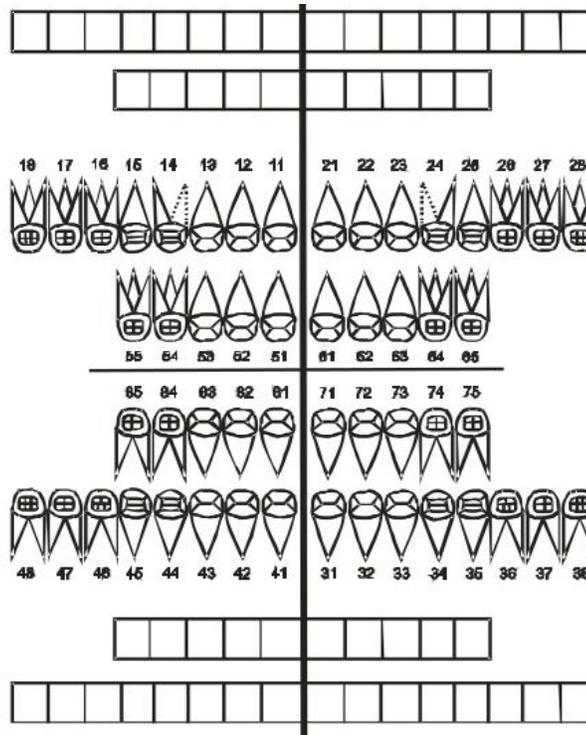
Edad: .....

**INDICE CEO: C:** Cariados **E:** Extraídos **O:** Obturados

**CEO =** C + E + O

Suma de dientes examinados

**ODONTOGRAMA**



**RESULTADO:**

<b>INDICE DE</b>		<b>CEO</b>	
C. Dientes cariados	E. Dientes extraídos	O. Dientes obturados	<b>SUMA TOTAL</b>



FACULTAD DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

**RELACION ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MADRES SOBRE  
SALUD BUCAL Y EL INDICE DE CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 3 a 5  
AÑOS EN LA INSTITUCION EDUCATIVA N°78 DE YAURILLA-LOS AQUIJES  
ICA EN EL AÑO 2015**

FICHA N°

Fecha: .....

**A. Datos Generales de la madre:**

Edad:.....

Grado de Instrucción: .....

Ocupación:.....

Número de hijos:.....

**B. Instrucciones:**

**El cuestionario contiene 20 preguntas, para contestar cada pregunta usted deberá responder con lo que considere más adecuado, marque con una equis (X)**

**CONOCIMIENTOS SOBRE ENFERMEDADES BUCALES**

1. ¿La caries dental es una enfermedad contagiosa?
  - a) Si
  - b) No
  - c) No se
2. Cree Usted que la lactancia o el biberón durante la noche es perjudicial para los dientes :
  - a) Si
  - b) No
  - c) No se
3. cree que besar al niño en la boca podría ser perjudicial para su salud
  - a) Si
  - b) No
  - c) No se
4. ¿El comer varias veces al día alimentos azucarados puede ocasionar caries dental?
  - a) Si
  - b) No
  - c) No se

**CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS PREVENTIVAS EN SALUD BUCAL**

5. Principalmente cuando Ud. Cree que debe cepillarse los dientes?
  - a) Antes de las comidas

- b) Después de las comidas
  - c) Solo al acostarse
  - d) Solo al levantarse
6. ¿Cuándo Cree usted que se recomienda la primera visita al odontólogo?
- a) Nacimiento
  - b) Cuando aparece el primer diente.
  - c) Cuando tenemos dientes de adulto.
  - d) No sabe
7. ¿A qué edad se recomienda iniciar la limpieza de la boca?
- a) Desde el nacimiento.
  - b) Cuando el niño empieza a ir al jardín.
  - c) Cuando le empiezan a cambiar sus dientes.
  - d) No sabe.
8. Cada que tiempo se recomienda visitar al dentista:
- a) 1 vez al año
  - b) 2 veces al año
  - c) Cundo le duele el diente
  - d) No sabe
9. Sabe que son sellantes de fosas y fisuras
- a) Si
  - b) No
  - c) No se
10. ¿Cuál es la importancia del flúor
- a) Protege los dientes contra la caries
  - b) Blanquea los dientes
  - c) Tiene un sabor agradable
  - d) No se
11. Su niño usa hilo dental para su higiene oral
- a) Si
  - b) No
  - c) No sé
12. ¿Quién debe realizar el cepillado de los dientes de sus niños?
- a) El niño solo
  - b) Un adulto.
  - c) No se
13. ¿Por qué es importante usar la pasta dental?
- a) Porque contiene flúor.
  - b) Porque brinda aliento fresco y agradable.
  - c) No se
14. ¿Cada qué tiempo se debe cambiar el cepillo dental?
- a) Solo cuando están bien desgastados
  - b) Cada 3 meses
  - c) Al año
  - d) Nunca

15. Su niño debe comerse la pasta dental:

- a) si
- b) no
- c) no se

### **CONOCIMIENTOS SOBRE DESARROLLO DENTAL**

16. Sabe cuántos tipos de dentición tiene un niño?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) No sabe

17. ¿Cuándo aparecen los dientes en un niño?

- a) A los 3 meses de nacido
- b) A los 6 meses de nacido
- c) Al año de nacido
- d) No sé

18. ¿A qué edad le sale su primer diente permanente?

- a) 6 años
- b) 10 años
- c) No sabe

19. Son importantes los dientes de leche?

- a) Sí, porque sirven para la masticar, hablar y guardan espacio a los dientes adultos.
- b) Si, solo para la alimentación.
- c) No, porque al final se van a caer.
- d) No sabe

20. Si su niño pierde un diente de leche porque esta picado, antes del tiempo que deba salir su diente de adulto ¿cree Ud. que pueda afectar la posición de los dientes?

- a) Si
- b) No
- c) No sabe

## INDICE CEOD

### Índice ceod

Expresa la sumatoria dientes temporarios cariados, con indicación de extracción y obturados, no considerándose los dientes ausentes. El índice ceo, fue propuesto por Gruebbel en 1944 y cuenta con las siguientes. Características:

- a. Se lo utiliza en dentición temporaria, escribiéndoselo en letras minúsculas.
- b. Se ignoran los dientes faltantes porque la mayoría se exfolian en forma natural.

### Criterios de inclusión a utilizar para tomar el Índice ceod

#### **A) Se consideró cariado (c).**

- \* Presencia de una lesión clínicamente visible.
- \* Si la opacidad del esmalte indica presencia de caries subyacente.
- \* El diente está obturado y presenta recidiva de caries.

#### **B) Se consideró obturado (o).**

\* Si presentó una o más obturaciones con cualquier material de obturación Definitiva, sin recidiva de caries, fracturas ni defectos en la adaptación periférica.

La restauración con corona se consideró como 5 superficies obturadas.

#### **C) Se consideró perdido (e).**

- \* Se consideró como indicación de extracción la presencia de una patología Irreversible.

**Ceo:** El índice individual resulta de la sumatoria de piezas dentarias temporales cariadas, extraídas y obturadas y, el índice grupal resulta del promedio de la sumatoria de piezas dentarias temporales cariadas, extraídas y obturadas de los niños del grupo examinado.

$$\text{Índice ceo} = \frac{\text{Total de dientes cariados, extraídas y obturados en la población examinada}}{\text{Total de personas examinadas}}$$

### CUANTIFICACIÓN DE LA OMS PARA EL INDICE Ceod

<b>0.0 a 1.1 Muy bajo</b>
<b>1.2 a 2.6 Bajo</b>
<b>2.7 a 4.4 Moderado</b>
<b>4.5 a 6.5 Alto</b>



FACULTAD DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo:.....

con DNI:....., madre del menor.....;

doy constancia de haber sido informada y de haber entendido en forma clara el presente trabajo de investigación; cuya finalidad es obtener información que podrá ser usada en la planificación de acciones de desarrollo y mejoras en la salud integral de los niños. Teniendo en cuenta que la información obtenida será de tipo confidencial y sólo para fines de estudio y no existiendo ningún riesgo; acepto llenar la encuesta y que mi menor hijo sea examinado por la responsable del trabajo.

Responsable del trabajo: Liz Alegre Acharte

Fecha de aplicación:

---

Firma la madre de familia

## ANEXO 06: BASE DE DATOS

ID	Datos generales		Índice de caries dental (ceo-d)					Datos generales de la madre de familia				Nivel de conocimiento	
	Edad	Sexo	c	e	o	Índice individual	Índice de caries	Edad	Instrucción	Ocupación	N° de hijos	Puntaje	Nivel
1	4	1	2	0	1	3	3	28	2	1	2	10	1
2	3	2	4	0	0	4	3	39	2	2	2	8	1
3	4	2	6	0	0	6	4	25	2	1	1	10	1
4	4	2	1	0	0	1	1	27	2	1	2	14	2
5	3	2	5	0	0	5	4	23	1	1	1	5	1
6	4	1	4	0	0	4	3	25	1	2	1	8	1
7	4	1	12	1	0	13	4	50	2	1	4	9	1
8	4	1	6	1	0	7	4	32	2	1	2	8	1
9	4	1	2	0	0	2	2	33	3	1	2	12	2
10	3	2	6	0	0	6	4	36	2	1	2	12	2
11	3	1	5	0	0	5	4	23	3	3	1	12	2
12	4	2	3	0	0	3	3	29	2	2	1	10	1
13	4	1	3	0	0	3	3	35	2	1	3	9	1
14	4	1	4	0	0	4	3	29	1	1	2	10	1
15	4	2	5	0	0	5	4	43	1	1	5	8	1
16	4	2	0	0	0	0	1	28	2	1	2	12	2
17	4	1	0	0	0	0	1	29	2	1	3	14	2
18	4	1	2	0	0	2	2	28	2	1	2	12	2
19	4	2	6	0	0	6	4	35	1	2	2	8	1
20	4	2	4	0	0	4	3	32	1	1	5	8	1
21	4	1	2	0	0	2	2	50	1	2	4	8	1
22	4	2	1	0	0	1	1	28	2	1	1	10	1
23	4	1	2	0	0	2	2	24	2	2	1	10	1
24	4	2	3	0	0	3	3	28	2	1	3	14	2
25	4	1	5	0	1	6	4	35	2	1	2	11	2
26	4	1	4	0	0	4	3	31	3	1	2	12	2

27	4	2	4	0	0	4	3	29	1	1	3	7	1
28	4	1	5	0	0	5	4	27	2	1	2	10	1
29	4	2	2	1	0	3	3	36	2	1	3	10	1
30	4	1	8	1	0	9	4	42	1	1	5	5	1
31	4	1	6	0	2	8	4	25	2	1	4	12	2
32	4	1	12	0	0	12	4	25	2	1	1	9	1
33	4	1	5	0	0	5	4	38	2	2	3	11	2
34	4	1	5	0	0	5	4	45	2	1	3	10	1
35	4	2	2	0	0	2	2	30	2	1	2	12	2
36	4	1	7	0	0	7	4	24	2	1	3	9	1
37	4	2	4	0	0	4	3	49	2	1	3	11	2
38	4	1	3	1	0	4	3	45	2	1	3	8	1
39	4	2	6	0	0	6	4	38	1	1	5	11	2
40	4	1	8	1	1	10	4	42	2	1	2	9	1
41	4	1	3	1	0	4	3	49	1	1	4	9	1
42	4	1	4	1	0	5	4	37	2	1	2	10	1
43	5	2	5	0	0	5	4	45	2	1	3	12	2
44	5	1	8	0	0	8	4	30	2	1	3	11	2
45	5	1	3	0	0	3	3	37	2	1	1	15	3
46	5	1	4	0	0	4	3	32	2	1	2	11	2
47	5	1	4	0	0	4	3	27	2	1	1	11	2
48	5	2	3	0	0	3	3	28	2	1	1	11	2
49	5	2	5	2	0	7	4	32	2	1	4	10	1
50	5	1	8	0	0	8	4	25	2	1	4	10	1
51	5	1	5	0	0	5	4	35	2	1	3	10	1
52	5	1	7	0	0	7	4	46	2	2	1	10	1
53	5	2	2	1	0	3	3	33	2	1	2	11	2
54	5	2	5	0	0	5	4	26	2	2	1	11	2
55	5	1	4	0	0	4	3	25	2	1	2	11	2
56	5	2	1	0	0	1	1	38	2	2	3	14	2

57	5	2	6	2	1	9	4	35	1	1	5	5	1
58	5	2	2	0	0	2	2	41	2	2	3	15	3
59	5	1	1	0	0	1	1	20	2	1	2	13	2
60	5	2	8	0	0	8	4	24	1	1	1	12	2
61	5	1	5	0	0	5	4	23	2	1	1	11	2
62	5	2	6	0	0	6	4	35	2	1	2	10	1
63	5	2	7	0	0	7	4	21	2	1	3	14	2
64	5	2	5	0	1	6	4	28	2	1	1	10	1
65	5	1	6	0	0	6	4	35	2	1	4	10	1
66	5	1	2	0	0	2	2	31	3	1	1	14	2
67	5	2	2	0	0	2	2	26	2	1	2	10	1
68	5	2	1	0	0	1	1	29	2	1	1	14	2
69	5	1	3	0	3	6	4	28	2	1	3	12	2
70	3	1	4	0	0	4	3	21	2	1	1	11	2
71	3	2	3	0	0	3	3	22	2	1	1	16	3
72	3	2	8	1	0	9	4	49	1	1	3	8	1
73	3	1	0	0	0	0	1	28	2	2	1	12	2
74	3	2	2	0	0	2	2	33	2	2	2	16	3
75	3	1	6	0	0	6	4	27	2	1	1	14	2
76	3	1	11	0	0	11	4	22	2	1	2	9	1
77	3	2	4	0	0	4	3	28	2	1	2	16	3
78	4	2	2	0	0	2	2	40	2	1	2	7	1
79	3	2	10	1	0	11	4	22	2	1	1	7	1
80	3	2	7	0	0	7	4	27	2	1	1	9	1
81	3	1	8	0	0	8	4	25	2	1	2	11	2
82	3	2	6	0	0	6	4	28	2	1	1	12	2
83	3	1	4	0	0	4	3	34	2	1	1	13	2
84	3	1	6	0	0	6	4	42	2	1	3	9	1
85	3	2	1	0	0	1	1	49	1	1	4	10	1
86	3	1	8	0	0	8	4	39	2	1	2	9	1

87	3	1	2	0	0	2	2	37	2	3	3	9	1
88	3	2	3	0	0	3	3	32	1	1	2	11	2
89	3	2	0	0	0	0	1	27	2	1	2	10	1
90	3	2	5	0	0	5	4	35	2	1	3	10	1
91	3	1	4	0	0	4	3	42	1	2	3	11	2
92	3	2	1	0	1	2	2	35	2	1	3	9	1
93	3	2	4	0	0	4	3	24	3	3	1	15	3
94	3	1	6	1	0	7	4	39	1	1	4	10	1
95	3	1	4	0	0	4	3	30	2	1	3	11	2
96	3	1	2	0	0	2	2	29	2	1	3	13	2
97	3	2	9	0	0	9	4	23	2	1	2	8	1
98	3	2	2	1	0	3	3	26	2	1	1	10	1
99	3	2	11	0	0	11	4	29	2	2	1	6	1
100	3	2	3	1	0	4	3	22	2	1	2	11	2
101	3	1	5	0	1	6	4	25	2	1	3	11	2
102	3	2	2	0	0	2	2	29	2	1	2	9	1
103	3	2	5	0	0	5	4	29	2	1	2	11	2

Fuente: Elaboración propia

## ANEXO 07: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

### VALIDEZ DE CONTENIDO

#### REVISIÓN DE LA LITERATURA

La investigadora plantea demostrar la validez del contenido de su cuestionario de preguntas según los criterios adjuntos que la literatura científica exige las mismas que se consignan a continuación.



**Fuente:** José Supo. Evaluación del contenido por jueces  
Modulo02\_Ejercicio07

Antes de empezar a construir el instrumento se procedió a la revisión de la literatura en búsqueda del concepto que se desea medir. Los procedimientos para alcanzar validez de contenido son como a continuación se detallan

1. Cuando la revisión del conocimiento disponible garantiza que el concepto está plenamente definido en la literatura, se deduce que está garantizando el 100,0% de la validez de contenido, a esto se conoce como VALIDEZ RACIONAL. circunstancia que definió a las variables: nivel de conocimiento sobre salud bucal además se tomó en consideración para el proceso de validación cualitativas el hecho que el investigador no realizo mediciones , solo recolecto información
2. Se completó la fase cualitativa realizando una prueba piloto con los cuestionarios, con el propósito de verificar su grado de confiabilidad.

## ELECCIÓN DE LOS JUECES

Según la literatura convencional se elige jueces en número de cinco, sin embargo para requerimiento de la Escuela se eligieron en número de tres y el criterio de elección fue multidisciplinario, es decir que los jueces elegidos pertenecen a distintos campos del conocimiento a fin de evitar percepciones sesgadas y opiniones subjetivas acerca del tema o concepto que estamos evaluando.<sup>67</sup>

Los jueces designados tuvieron el propósito de revisar los ítems en función a la SUFICIENCIA, COHERENCIA, PERTINENCIA Y CLARIDAD con la que están redactados la ficha clínica y el cuestionario cuyos resultados se detallan a continuación:



**Fuente:** José Supo. Evaluación del contenido por jueces  
Modulo02\_Ejercicio07

<sup>67</sup> Supo J. Como validar un instrumento-la guía para validar un instrumento en 10 pasos. 2013: 21-23.

**ESCALA PARA LA VALIDACIÓN CUALITATIVA POR JUECES**

**RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MADRES SOBRE SALUD BUCAL Y EL ÍNDICE DE CARIES EN LOS NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N°78 EN YAURILLA-LOS AQUIJES**

**Hoja de respuesta:** Colocar el número 1,2,3 y/o 4 según su apreciación

VARIABLES	ÍTEM		RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA*	CLARIDAD	
Datos generales	Edad		4	4	4	4	
	Genero		4	4		4	4
	Nivel de instrucción		4	4			4
Caries dental	Índice ceod	Cariado	4	4	4	4	
		Obturado	4	4		4	
		Perdido	4	4		4	
Nivel de conocimiento	Conocimientos sobre la caries dental	Causas	4	4	4	4	
		Frecuencia de higiene dental	4	4		4	
	Conocimientos sobre medidas preventivas en Salud bucal	Inicio de higiene inicial	4	4		4	4
		Visitas odontológicas	4	4			4
		Sellantes de fosas y fisuras	4	4			4
		Importancia del flúor	4	4			4
		Uso del hilo dental	4	4			4
	Conocimientos sobre medidas preventivas en Salud bucal	Importancia de la pasta dental	4	4		4	4
		Tipo de dentición	4	4			4
		Erupción dentaria	4	4			4
		Importancia de la dentición primaria	4	4	4		

¿Hay alguna dimensión que hace parte del constructo y no fue evaluada? Ninguna

¿Cuál? \_\_\_\_\_

  
**Hugo Patricia Morales**  
 Clínica Dental C.O.P. 13652  
**ODONTOPEDIATRA**  
 Registro de Especialista N° 231

**ESCALA PARA LA VALIDACIÓN CUALITATIVA POR JUECES**

**RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MADRES SOBRE SALUD BUCAL Y EL ÍNDICE DE CARIES EN LOS NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N°78 EN YAURILLA-LOS AQUIJES**

**Hoja de respuesta:** Colocar el número 1,2,3 y/o 4 según su apreciación

VARIABLES	ÍTEM		RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA*	CLARIDAD
Datos generales	Edad		4	4	4	4
	Genero		4	4		4
	Nivel de instrucción		4	4		4
Caries dental	Índice ceod	Cariado	4	4	4	4
		Obturado	4	4		4
		Perdido	4	4		4
Nivel de conocimiento	<b>Conocimientos sobre la caries dental</b>	Causas	4	4	3	3
		Frecuencia de higiene dental	4	4		4
		Inicio de higiene inicial	3	3		3
	Conocimientos sobre medidas preventivas en Salud bucal	Visitas odontológicas	3	3		3
		Sellantes de fosas y fisuras	3	3		3
		Importancia del flúor	3	3		3
		Uso del hilo dental	3	3		3
		Importancia de la pasta dental	3	3		3
	Conocimientos sobre medidas preventivas en Salud bucal	Tipo de dentición	3	3		3
		Erupción dentaria	3	3		3
		Importancia de la dentición primaria	3	3		3

¿Hay alguna dimensión que hace parte del constructo y no fue evaluada? \_\_\_\_\_

¿Cuál? Se remite referencia a la hoja adjunta

  
 José María Ramírez Rodríguez  
 INSTITUCIÓN CIENTÍFICA  
 DE INVESTIGACIONES DE LA SALUD  
 C.O.P. 8712  
 DNI: 21523235

**TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO**

**INFORMANTE:** C.D. José Luis Huamani Echaccaya

**ACTIVIDAD LABORAL:** Docente en el área de investigación científica en Ciencias de la Salud

**AUTORA DEL INSTRUMENTO:** Bachiller Liz Anyela Alegre Acharte

**TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:**

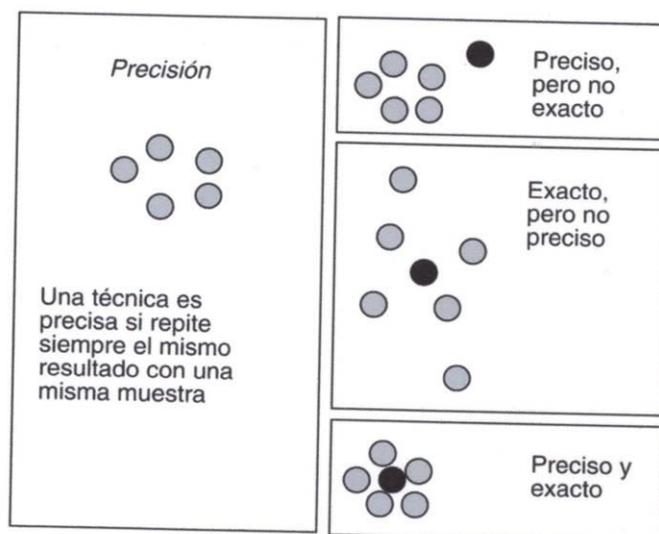
“RELACION ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MADRES SOBRE SALUD BUCAL Y EL INDICE DE CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 3 a 5 AÑOS EN LA INSTITUCION EDUCATIVA INICIAL Nº 78 DE YAURILLA LOS AQUIJES ICA EN EL AÑO 2015”

**FUNDAMENTO DE LA OPINIÓN QUE SE REQUIERE:** Dos son las amenazas a la calidad de datos que podamos recoger en el trabajo de campo: **1.-El error aleatorio** que está definida por la representatividad de la población en la muestra obtenida, la misma que controlada al 100,0% nos garantiza precisión en los resultados **2.-El error sistemático** que a pericia del investigador se subdivide en el control del sesgo de selección y el control del sesgo de medición; el primero el sesgo de selección corresponde al control metodológico por lo que la función en este ítem corresponde al asesor metodológico; el segundo, el control del sesgo de medición corresponde el procedimiento de validación del instrumento adjunto que es; en esta última parte que van dirigidas las apreciaciones que se detallan (La conjunción de estos procedimientos nos permitirán tener datos precisos (control error aleatorio) y a la vez exactos (control del error sistemático) ver gráfico adjunto.

**CRITERIOS PARA EL CONTROL DE AMENAZAS EN LA CALIDAD DE DATOS**

(Error aleatorio y error sistemático)

Amenazas	Control de amenaza en la calidad de datos	
	Precisión	Exactitud
Error aleatorio	x	
Error sistemático		x



1. Se advierte dos instrumentos una ficha clínica para la determinación del índice ceod y otro instrumento para la determinación del nivel de conocimiento:

#### 1.1. Índice ceod

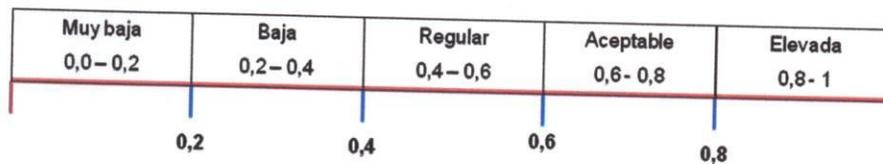
En la fase de validación cualitativa se entiende que; cuando la revisión del conocimiento disponible garantiza que el concepto está plenamente definido en la literatura, se deduce que está garantizado el 100,0% de la validez de contenido, a esto se conoce como **VALIDEZ RACIONAL**; circunstancia que define al índice ceod por lo que en esta parte se sugiere ya en el proceso de validación cuantitativa establecer la fiabilidad de las mediciones clínicas y su interpretación adecuada realizando un índice de concordancia de las mediciones con un patrón de comparación (concordancia interobservador).

#### 1.2. Instrumento documental (cuestionario)

En esta parte se observa que el concepto para medir el nivel de conocimiento sobre salud bucal está definido en tres dimensiones (conocimientos sobre caries dental, conocimientos sobre medidas preventivas en salud bucal, conocimientos sobre medidas preventivas en salud bucal) por lo que en esta parte corresponda la emisión del experto en la línea de investigación de la pertinencia de los reactivos. Es criterio

del suscriptor uniformizar el número de ítems por dimensión a fin de facilitar puntuaciones altas en el proceso de validación cuantitativa cuando se pretenda determinar el **ÍNDICE DE CONSISTENCIA INTERNA DEL INSTRUMENTO** a través del algoritmo matemático Alfa de Croanbach por lo que para fines de resultados validos se deberá tener en cuenta la escala adjunta:

Muy baja 0,0 – 0,2	Baja 0,2 – 0,4	Regular 0,4 – 0,6	Aceptable 0,6 - 0,8	Elevada 0,8 - 1
-----------------------	-------------------	----------------------	------------------------	--------------------



Asimismo se recomienda realizar la determinación de la **VALIDEZ DE CONSTRUCTO** a través del índice de correlación de pearson.

**CONCLUSIÓN:** A criterio de quien suscribe la presente; el proceso de validación cualitativa es conforme. Queda en estas circunstancias esperar los resultados del proceso de validación de cuantificación métrica del cuestionario según se indica para controlar el sesgo de medición que garantice la calidad de los datos.

Ica; enero del año 2015

  
Juan Carlos  
INVESTIGACION CIENTIFICA  
EN CIENCIAS DE LA SALUD  
C.O.P. 8712  
DNI: 21523235

ESCALA PARA LA VALIDACIÓN CUALITATIVA POR JUECES

RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MADRES SOBRE SALUD BUCAL Y EL ÍNDICE DE CARIES EN LOS NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N°78 EN YAURILLA-LOS AQUIJES

Hoja de respuesta: Colocar el número 1,2,3 y/o 4 según su apreciación

VARIABLES	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA*	CLARIDAD
Datos generales	Edad	3	3	3	3
	Genero				
	Nivel de instrucción				
Caries dental	Índice ceod	Cariado	3	3	3
		Obturado			
		Perdido			
Nivel de conocimiento	Conocimientos sobre la caries dental	Causas	3	3	3
		Frecuencia de higiene dental			
		Inicio de higiene inicial			
	Conocimientos sobre medidas preventivas en Salud bucal	Visitas odontológicas			
		Sellantes de fosas y fisuras			
		Importancia del flúor			
		Uso del hilo dental			
	Conocimientos sobre medidas preventivas en Salud bucal	Importancia de la pasta dental			
		Tipo de dentición			
		Erupción dentaria			
	Importancia de la dentición primaria	3	3	3	

¿Hay alguna dimensión que hace parte del constructo y no fue evaluada? Los Sellantes en pediatría

¿Cuál? Técnica de la Profecía no de uso general

DEL ELIO MONTELEONE

**VALIDACIÓN CUALITATIVA**  
**INDICE DE CONSISTENCIA INTERNA DEL CUESTIONARIO NIVEL DE**  
**CONOCIMIENTO SOBRE SALUD BUCAL**

**Encuesta realizada a las madres**

Con el propósito de cuantificar la confiabilidad y la validez de constructo del cuestionario se realizó previamente una prueba piloto en 30 madres de familia con hijos de 3 a 5 años de edad en la que de manera voluntaria respondieron a los 20 reactivos consignados en el cuestionario. Para la cuantificación de la fiabilidad se recurrió al algoritmo matemático que se detalla a continuación:

**ALFA DE CRONBACH**  
**(Índice de consistencia interna)**

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde:

$\alpha$  = Alfa de Cronbach

- K = Numero de ítems
- Vi = Varianza de cada ítem
- Vt = Varianza total

Para la determinación de la varianza se utilizará el algoritmo matemático para datos originales la misma que se consigna a continuación:

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n X_i^2 - n\bar{X}^2}{n-1}$$

ID	Reactivos sometidos a la determinación del índice de consistencia interna																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	3	3	1	1	2	4	3	2	2	1	1	1	1	2	3	4	2	3	1	3
2	3	3	1	1	2	2	1	4	2	4	2	2	1	1	2	4	2	3	4	3
3	1	1	1	1	2	3	3	2	2	1	2	3	2	3	2	4	2	3	1	3
4	1	1	1	1	2	3	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
5	3	3	1	1	4	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	4	2	3	1	3
6	3	3	3	1	3	3	2	2	2	1	2	2	1	2	3	3	3	3	1	1
7	3	3	3	1	4	3	3	4	2	1	2	2	1	2	3	2	2	3	1	1

8	2	3	1	1	3	3	3	3	2	1	1	2	1	1	3	4	2	3	1	3
9	3	1	1	1	4	4	3	2	2	1	2	2	1	2	2	4	2	1	1	3
10	1	1	1	1	2	2	1	2	2	4	2	1	2	2	2	4	4	1	4	1
11	1	1	1	1	3	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	1	1	3	1
12	3	3	1	1	2	4	4	4	2	1	2	2	1	2	3	4	2	1	1	3
13	3	1	1	2	2	4	4	4	2	1	2	3	3	2	2	4	2	1	1	3
14	1	1	1	1	2	3	2	4	2	1	2	1	1	1	2	4	2	3	1	3
15	3	3	1	1	2	4	1	4	2	2	2	2	1	2	3	4	4	3	3	1
16	2	3	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	4	2	3	1	1
17	2	3	1	1	2	1	1	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	3
18	2	3	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	4	2	3	1	1
19	3	3	1	1	2	4	3	4	2	2	2	3	1	3	2	4	2	3	1	3
20	2	3	1	1	2	4	2	4	2	2	2	1	1	1	2	4	2	1	1	3
21	2	3	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2	3	1	3
22	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	4	2	3	1	3
23	3	3	1	1	2	4	4	2	2	1	2	2	2	3	2	4	2	1	1	3
24	1	1	1	1	2	2	1	4	1	1	2	1	2	2	2	4	2	1	1	1
25	3	3	3	1	2	1	4	2	2	1	2	2	3	2	2	4	2	3	1	1
26	3	3	1	2	4	4	2	2	1	1	1	2	1	2	2	4	4	1	1	3
27	3	3	2	2	2	4	3	2	2	1	2	3	1	3	2	4	2	3	1	3
28	1	1	1	1	2	3	2	4	2	1	2	1	1	1	2	4	2	3	1	3
29	2	3	1	1	2	2	3	2	2	1	2	2	1	2	2	4	2	2	3	3
30	3	3	1	1	4	3	3	4	2	3	2	3	3	2	3	4	2	3	1	3

Fuente: Prueba piloto

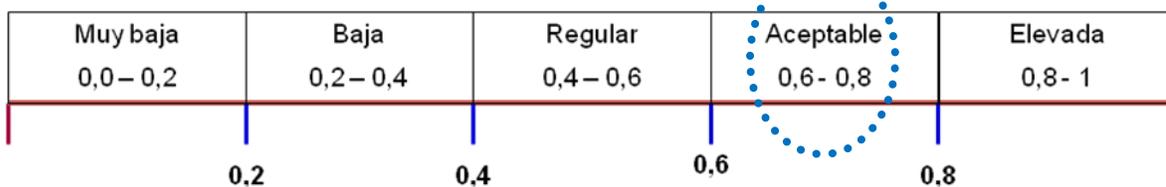
Para establecer que el instrumento recoge datos confiables “fiabilidad del cuestionario” se ha recurrido al cálculo del coeficiente alfa de Cronbach que mide la consistencia interna del instrumento. Para lo cual se realizó una correlación total de ítem total que se muestra en la siguiente tabla:

**Cuadro N° 01:** Resumen del procesamiento de los casos y resultados de los estadísticos de fiabilidad

Resumen del procesamiento de los casos	Estadístico de fiabilidad		
	N°	%	Alfa de Cronbach N° de elementos
Valido	30	100,0	
Excluido	0	0,0	0,617 20
Total	30	100,0	

Fuente: Visor de resultados IBM SPSS Statistic 22

## Escala de referencia para la interpretación de los resultados



En referencia al resultado se obtuvo un **alfa de Cronbach =0,617** y en función a la referencia de que si el valor obtenido es cercano a la unidad se trata de un instrumento fiable que hace mediciones estables y consistentes se procede a concluir como se indica a continuación:



### CONCLUSIÓN

Al análisis de los datos obtenidos (alfa de Cronbach=0,617) podemos afirmar que la validez interna del instrumento es **ACEPTABLE** para conocer el nivel de conocimiento de salud bucal de las madres de los niños de 3 a 5 años de edad en la Institución Educativa Inicial N° 78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015; por lo que podemos concluir que **el instrumento hace mediciones estables y consistentes.**

**VALIDEZ DE CONSTRUCTO DEL CUESTIONARIO NIVEL DE CONOCIMIENTO  
SOBRE SALUD BUCAL**

(Estudio realizado a las madres de familia)

**CORRELACIÓN DE PEARSON**

(Correlación de dimensiones)

$$r = \frac{n\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[n\sum X^2 - (\sum X)^2][n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

El valor de “*r*” varía como sigue:  $-1 \leq r \leq 1$

**Interpretación**

*r* > 0 : Correlación positiva (o directa)

*r* = 0 : Correlación Nula

*r* < 0 : Correlación negativa (o inversa)

ID	Sumatoria de los reactivos agrupados por dimensiones		
	Dimensión 1	Dimensión 2	Dimensión 3
1	8	22	13
2	8	23	16
3	4	25	13
4	4	23	7
5	8	30	13
6	10	23	11
7	10	27	9
8	7	23	13
9	6	25	11
10	4	22	14
11	4	23	9
12	8	27	11
13	7	29	11
14	4	21	13
15	8	25	15
16	7	18	11
17	7	17	10
18	7	18	11
19	8	28	13
20	7	23	11
21	7	22	12
22	5	18	13

23	8	26	11
24	4	20	9
25	10	23	11
26	9	22	13
27	10	25	13
28	4	21	13
29	7	21	14
30	8	32	13

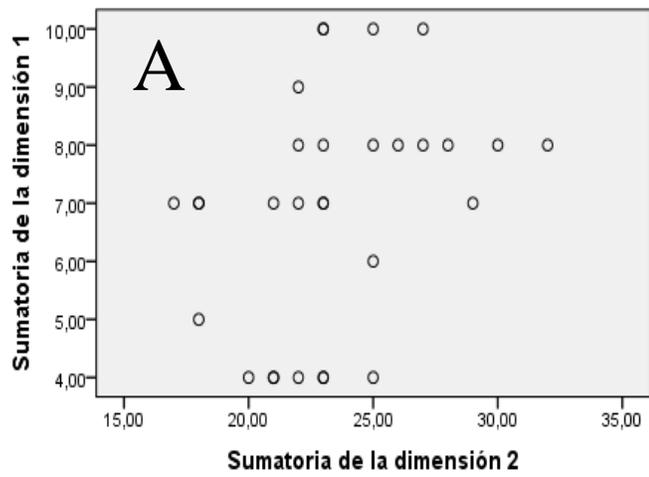
Fuente: Prueba piloto

**Cuadro N° 02:** Resumen del procesamiento de los casos y resultados de la correlación dominio total

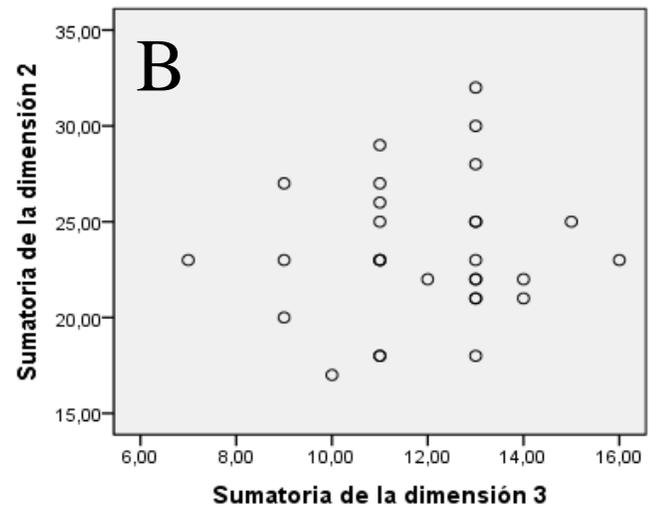
DIMENSIONES	Dimensión 1	Dimensión 2	Dimensión 3
Dimensión 1	1	0,343	0,141
		0,064	0,458
Dimensión 2	30	30	30
		1	0,095
Dimensión 3		30	30
			1
			30

Fuente: Visor de resultados IBM SPSS Statistic 22

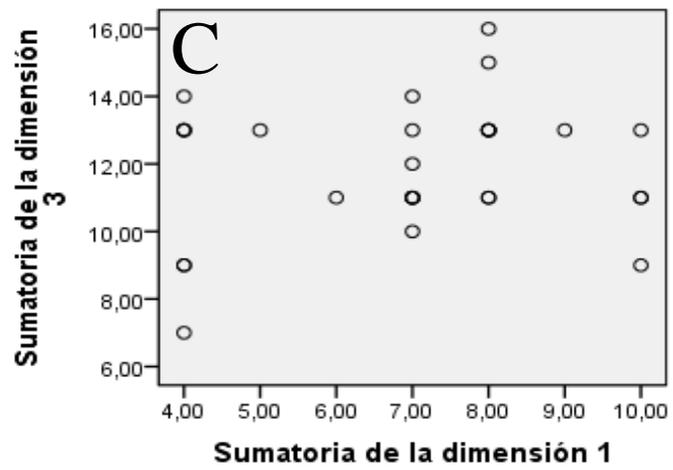
A la correlación dominio total se encontró una **correlación positiva (o directa)** entre la dimensión 1 y dimensión 2 ( $r=0,343$ ); dimensión 2 y dimensión 3 ( $r=0,095$ ); dimensión 1 y dimensión 3 ( $r=0,141$ ); (ver gráficos A, B, C) por lo que podemos afirmar que existe correlación positiva directa en todas las correlaciones lo que nos permite concluir que; el **cuestionario tiene validez de constructo** para medir el nivel de conocimiento sobre salud bucal de las madres de familia en la Institución Educativa Inicial N° 78 de Yaurilla Los Aquijes Ica en el año 2015,.



$r = 0,343$



$r = 0,095$



$r = 0,141$

## ANEXO 08: TRÁMITES ADMINISTRATIVOS

"AÑO DE LA DIVERSIFICACION PRODUCTIVA Y DEL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACION"



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

Ica, 16 de julio del 2015

Solicito: Autorización para Realizar el Trabajo de Campo.

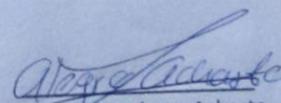
SEÑORA : FATIMA JAQUELINE QUINTANA GUERRERO  
Directora de la I. E. N°78 de Yaurilla - Los Aquijes

Yo Liz Alegre Acharte ; autor del proyecto de tesis titulado "RELACION ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO EN SALUD BUCAL DE LAS MADRES Y EL INDICE DE CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE EDAD EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 78 DE YAURILLA-LOS AQUIJES ICA EN EL AÑO 2015".

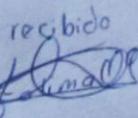
Solicito, por intermedio del presente la autorización para realizar el Trabajo de Campo. Para la aplicación de encuestas a madres de familia y la revisión clínica de los niños de 3, 4, y 5 años de edad, de igual forma dar cumplimiento dando charlas de salud bucal a los padres de familia de su institución educativa, los días 21, 22, 23, 24 de julio del presente mes.

Es propicia la oportunidad para manifestarle a usted, los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente.

  
Bachiller Liz alegre Acharte



recibido  


"AÑO DE LA DIVERSIFICACION PRODUCTIVA Y DEL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACION"



GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION DE ICA  
INSTITUCION EDUCATIVA N°78 Yaurilla

**DIRECTORA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N°78 DE Yaurilla DEL  
DISTRITO DE LOS Aquijes. QUIEN SUSCRIBE Y HACE CONSTAR:**

## CONSTANCIA

Que, la Bach. LIZ ALEGRE ACHARTE ha realizado el trabajo de campo, que consiste en la aplicación de los instrumentos de recolección de datos: encuesta sobre el nivel de conocimiento a las madres de familia y una ficha clínica de revisión del estado de los dientes de los niños de 3, 4, y 5 años de edad. Para la tesis titulada: "RELACION ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO EN SALUD BUCAL DE LAS MADRES Y EL INDICE DE CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE EDAD EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 78 DE Yaurilla - LOS Aquijes - ICA EN EL AÑO 2015". De la Universidad ALAS PERUANAS.

Se expide la presente constancia a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

Ica, 30 de Julio del 2015

Atentamente



Jaqueline Quintana Guerrero  
Dir. De La I.E N78 Yaurilla- Los Aquijes

"AÑO DE LA DIVERSIFICACION PRODUCTIVA Y DEL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACION"



GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION DE ICA  
INSTITUCION EDUCATIVA N°78 YAURILLA

Ica, 30 de Julio del 2015

OFICIO N°25-DI.E.I. N° 78-YAURILLA-2015-ICA

SEÑORITA : BACH. LIZ ALEGRE ACHARTE  
ALUMNA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

ASUNTO : FELICITACION POR SU EXCELENTE Y EFICIENTE  
TRABAJO DE CAMPO EN LA INSTITUCION  
EDUCATIVA N°78 DE YAURILLA DEL DISTRITO DE  
LOS AQUIJES.

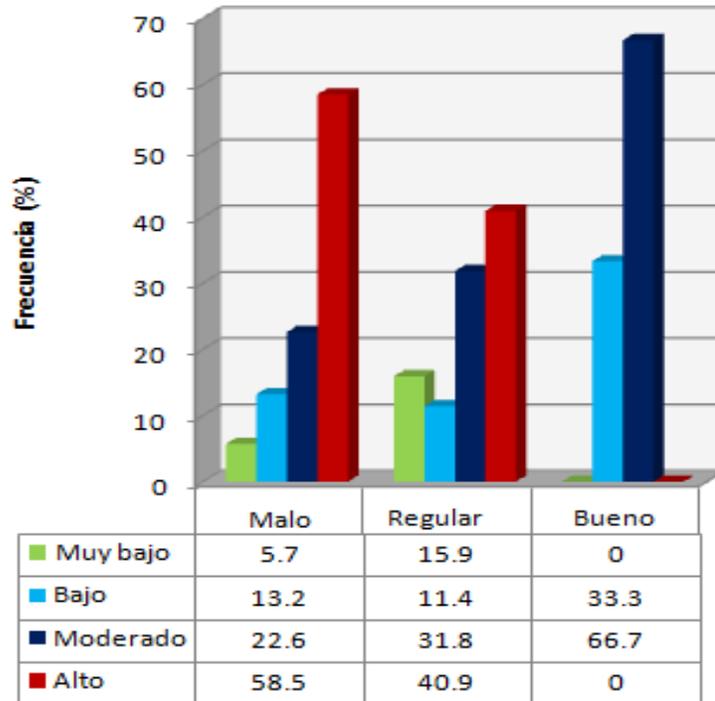
Me dirijo a Usted Señorita, LIZ ALEGRE ACHARTE con la finalidad de saludarla a su vez hacerle llegar mis **FELICITACIONES POR SU EXCELENTE y EFICIENTE TRABAJO DE CAMPO**, a nombre de las docentes, madres de familia, niños y niñas y comunidad, realizado en la Institución Educativa N° 78 del Centro Poblado de Yaurilla del Distrito de los Aquijes de la Región Ica, en beneficio de los niños menores de 6 años y las madres de familia de nuestra institución.

Atentamente



*Fátima Jaqueline Quintana Guerrero*  
Dir. De la I. EN°78 YAURILLA -LOS AQUIJES

## ANEXO 09: REFERENCIAS DE GRÁFICOS



$\chi^2$ : 13,477       $p= 0,036$

**Gráfico N° 01:** Relación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre salud bucal y el índice de caries dental en niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial N°78 de Yaurilla, Los Aquijes Ica en el año 2015

## ANEXO N°10: FOTOGRAFIAS

**Fotografía N 01:** Visitando el Centro Educativo Inicial N°78 para realizar trabajo de campo.



**Fotografía N°2:** Realizando las encuestas a las madres de familia

**Fotografía N°03:** Trabajo de campo, llenado de las encuestas y firma de los consentimientos informados de las madres de la Institución Educativo Inicial N°78 Yaurilla-Los Aquijes.





Fotografía N°04: Revisión clínica para el llenado de las fichas de los niños de 3 años en la I.E.I N°78 Yaurilla- Los Aquijes





**Fotografía N°05:** Revisión clínica para el llenado de las fichas de los niños de 5 años en la I.E.I N°78 Yaurilla- Los Aquijes



**Fotografía N°6:** A B C D y E. Revisión clínica para el llenado de las fichas de los niños de 3 a 5 años en la I.E.I N°78 Yaurilla- Los Aquijes en el año 2015



A



B



C



D



E

**Fotografía N°07:** A B y C. Revisión clínica para el llenado de las fichas de los niños de 3 a 5 años en la I.E.I N°78 Yaurilla- Los Aquijos en el año 2015.



A



B



C

**Fotografía N°08:** Realización de las charlas educativas y motivación a los niños por su colaboración en mi trabajo de campo en la I.E.I N°78 Yaurilla -Los aquijes en el año 2015.



**Fotografía N°09:** Realización de charla educativa y motivación a los niños y sus madres por su colaboración en mi trabajo de campo en la I.E.I N° 78 Yaurilla -Los Aquijes en el año 2015.

