

**Universidad Católica de Santa María**  
**Facultad de Odontología**  
**Escuela Profesional de Odontología**



**RELACIÓN ENTRE HÁBITOS DE CEPILLADO DENTAL E ÍNDICE  
DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO EN LOS ALUMNOS DE 5TO Y  
6TO GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO  
CORAZÓN DE JESÚS, AREQUIPA. 2017**

Tesis presentada por la Bachiller:  
**Miranda Salazar Helen Lizeth**

Para optar el Título Profesional de  
**Cirujano Dentista**

Asesora:  
**Dra. Barriga Flores María del Socorro**

**Arequipa- Perú**

**2018**

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA  
URB. SAN JOSE S/N - UMACOLLO

**DR HERBERT GALLEGOS VARGAS**

**BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 105**

Vista la solicitud que presenta don (ña MIRANDA SALAZAR HELEN LIZETH sobre el dictamen de la Tesis titulada "RELACION ENTRE HÁBITO DE CEPILLADO DENTRAL E INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO EN LOS ALUMNOS DE 5TO Y 6TO GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZON DE JESÚS AREQUIPA 2017" y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

**DR HERBERT GALLEGOS VARGAS  
DR AGUSTIN CARPIO PONCE  
DRA SEREY PORTILLA MIRANDA**

Arequipa, 06 de DICIEMBRE del 2017

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA  
  
Dr. MARTÍN LARRY ROSADO LINARES  
Decano de la Facultad de Odontología

**INFORME**

*Señor Decano Revisado el pte borrador de tesis es necesario realizar las ptes correcciones:*

- Introducción - Determinación del Problema
- ptes de pgs. - Formato. - Letras.
- Discusión - Recomendaciones
- Bibliografía (Orden alfabético)

*Realizar las correcciones el trabajo de investigación se encuentre en condiciones de ser sustentado*

Arequipa, 2017 *Diciembre 18*

*J. J. J. J.*



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA  
URB. SAN JOSE S/N - UMACOLLO

DR AGUSTIN CARPIO PONCE

**BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 105**

Vista la solicitud que presenta don (ña MIRANDA SALAZAR HELEN LIZETH sobre el dictamen de la Tesis titulada "RELACION ENTRE HÁBITO DE CEPILLADO DENTRAL E INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO EN LOS ALUMNOS DE 5TO Y 6TO GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZON DE JESÚS AREQUIPA 2017" y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR HERBERT GALLEGOS VARGAS  
DR AGUSTIN CARPIO PONCE  
DRA SEREY PORTILLA MIRANDA

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA  
*[Signature]*  
Dr. MARTIN LARRY ROSADO LINARES  
Decano de la Facultad de Odontología

Arequipa, 06 de DICIEMBRE del 2017

INFORME

*Sr. el Decano; cumpla con informar q' el presente trabajo de Investigación, la Bachiller de Lengua las siguió observaciones: Citas de inclusión y exclusión, antecedentes Investigativos. Después q' la Bachiller ha corregido las observaciones indicadas, puede sustentar su Tesis*

*[Signature]*

Arequipa, 2017 12-12

0012902



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA  
URB. SAN JOSE S/N - UMACOLLO

DRA SEREY PORTILLA MIRANDA

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 105

Vista la solicitud que presenta don (ña MIRANDA SALAZAR HELEN LIZETH sobre el dictamen de la Tesis titulada "RELACION ENTRE HÁBITO DE CEPILLADO DENTRAL E INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO EN LOS ALUMNOS DE 5TO Y 6TO GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZON DE JESÚS AREQUIPA 2017" y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR HERBERT GALLEGOS VARGAS  
DR AGUSTIN CARPIO PONCE  
DRA SEREY PORTILLA MIRANDA

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA  
*[Signature]*  
Dr. MARTÍN LARRY ROSAÑO LINARES  
Decano de la Facultad de Odontología

Arequipa, 06 de DICIEMBRE del 2017

INFORME *Sr. Decano de Facultad de Odontología:*

*Habiendo revisado el presente Borrador de Tesis, se indican las siguientes observaciones: Objetivas, interrogantes, Criterios de inclusión, conclusiones,*

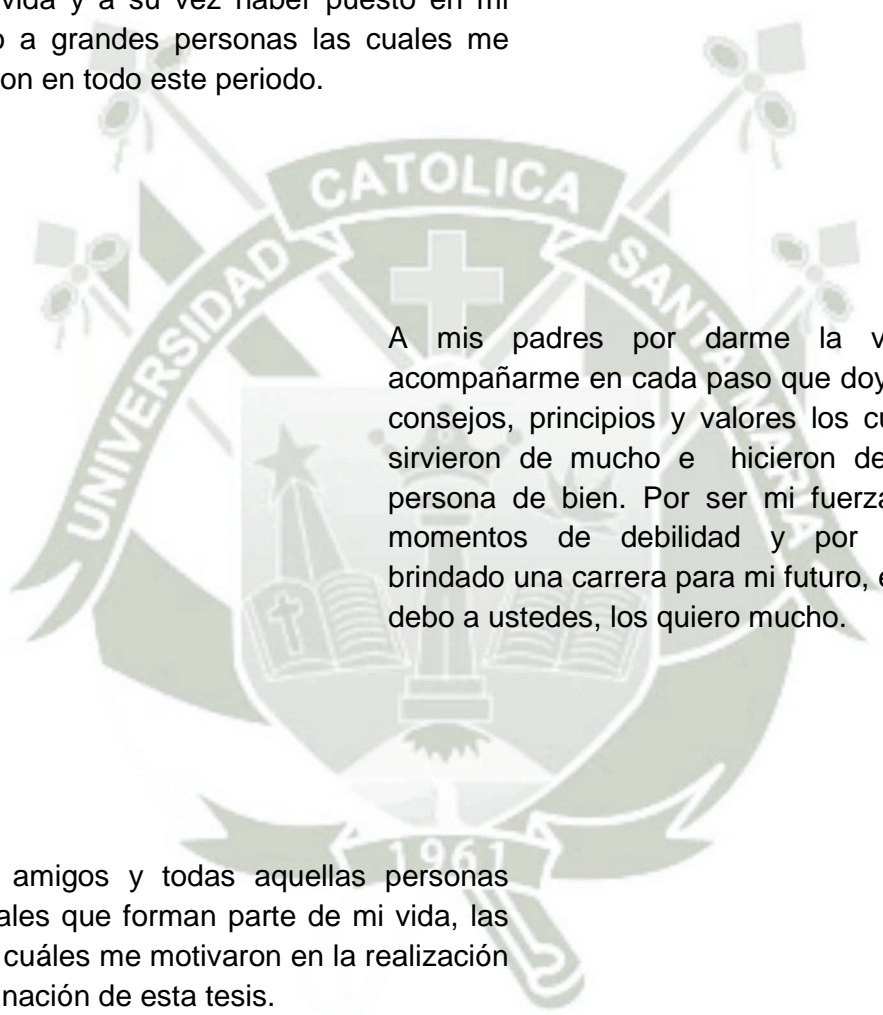
*[Handwritten signature]*

*Sr. Decano de la Facultad de Odontología, tengo a bien recomendar a la Srta. Helen Miranda las mejoras las correcciones indicadas, motivo por el cual se le da' pase para que continúe con el trámite respectivo.*

Arequipa, 2017 *15 de diciembre* *[Signature]*

## DEDICATORIA

A Dios por darme permitirme llegar hasta donde estoy, por ser mi más grande fortaleza, por estar siempre en mi corazón y en mi vida y a su vez haber puesto en mi camino a grandes personas las cuales me apoyaron en todo este periodo.



A mis padres por darme la vida, por acompañarme en cada paso que doy, por sus consejos, principios y valores los cuales me sirvieron de mucho e hicieron de mí una persona de bien. Por ser mi fuerza en mis momentos de debilidad y por haberme brindado una carrera para mi futuro, esto se lo debo a ustedes, los quiero mucho.

A mis amigos y todas aquellas personas especiales que forman parte de mi vida, las cuales cuáles me motivaron en la realización y culminación de esta tesis.

## INTRODUCCIÓN

Según el MINSA, la Salud Bucal en el Perú constituye un grave problema de Salud Pública, por lo que es necesario un abordaje integral del problema, aplicando medidas eficaces de promoción y prevención de la salud bucal. Los profesionales en odontología han tenido que enfrentarse con enfermedades como la caries y la enfermedad periodontal, ambas conocidas por tener un origen bacteriano. Estas enfermedades son provocadas por la acumulación de las diferentes bacterias que forman la placa dental, de ahí la importancia que los niños realicen una buena higiene oral para evitar futuras enfermedades dentales.

La Dra. Rocío Camac, directora de Salud Bucal del Minsa, precisó que “Los padres de familia deben encargarse de realizar el cepillado de los dientes de sus hijos hasta los 7 años de edad, por lo menos dos veces al día de preferencia antes de dormir para prevenir la caries dental, así como realizar la primera visita al odontólogo y acudir a sus controles cada seis meses o según lo indique el especialista”. Es ese contexto es que el presente estudio se realiza en escolares de 10 a 12 años, que por lo general ya han adquirido hábitos de higiene dental enseñados por sus padres y empiezan a realizar el cepillado de manera independiente; de tal forma que si educamos en forma correcta a los estudiantes, es posible que se puedan mejorar los hábitos de cepillado.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar la relación entre hábitos de cepillado dental e índice de higiene oral simplificado, a través de un estudio descriptivo relacional. Los hábitos de cepillado dental serán evaluados en su forma, duración y frecuencia, mediante un cuestionario de preguntas y la presencia de placa dental se evaluará mediante la ficha de observación de higiene oral de Greene y Vermillón.

Los resultados de este estudio, demuestran que existe una relación estadística significativa entre los Hábitos de cepillado dental y el Índice de Higiene Oral Simplificado. Por lo que espero que este estudio sea un aporte y sirva de base para futuras investigaciones y se pueda contribuir para el diseño de estrategias preventivas encaminadas a proteger la salud oral de los niños.

## RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue determinar la relación entre Hábitos de Cepillado dental e Índice de Higiene Oral Simplificado en los alumnos de 5to y 6to grado de primaria de la I.E. Esclavas del Sagrado corazón de Jesús, Arequipa. 2017

**Materiales y Métodos:** El diseño de la investigación fue descriptivo, prospectivo de corte transversal, la población estuvo constituida por 95 alumnos entre 5to y 6to grado de educación primaria, se evaluó a toda la población, la metodología usada fue comunicacional mediante una encuesta sobre Hábitos de cepillado en donde se tomó en cuenta la forma de cepillado más utilizada, la duración y la frecuencia del mismo, y de observación clínica para medir el Índice de Higiene Oral Simplificado.

**Resultados:** 52 alumnos de 5to grado de primaria (76,9% de mujeres y 23,1% de varones) teniendo una edad promedio de 10 años y 43 alumnos de 6to grado de primaria (76,7% mujeres y 23,3% de varones), teniendo una edad promedio de 11 años. El Índice de Higiene Oral Simplificado en ambos grados fue regular con un promedio de 1,32. Al analizar los resultados se logró encontrar diferencias estadísticamente significativas entre la forma, la duración y la frecuencia del cepillado con el Índice de Higiene Oral Simplificado ( $p < 0,05$ ).

**Conclusiones:** De los 95 alumnos que fueron encuestados, se encontró que más de la mitad (57,9%) presentaron Índice de Higiene oral simplificado Regular, y dentro de los Hábitos de cepillado se encontró que la forma más utilizada fue la horizontal y circular con un 52,5%, la duración del cepillado fue de 2 minutos con un 37,9% y por último una frecuencia de 2 veces al día con un 51,6%.

**Palabras Clave:** Índice de higiene oral simplificado, Cepillado dental, Alumnos

## ABSTRACT

The objective of the present study was to determine the relation between Habits of Brushed dental and Index of Oral Hygiene Simplified in the pupils of 5th and 6th grade of primary of the I.E. Slaves of the Sacred heart of Jesus, Arequipa. 2017.

Materials and Methods: The design of the investigation was descriptive, prospective cross-sectional, the population was constituted by 95 students between 5th and 6th grade of primary education, the entire population was evaluated, the methodology used was communicational through a survey on Habits of brushed, which took into account the brushed most used, the duration and the frequency of it, and of clinical observation to measure the Index of Oral Hygiene Simplified.

Results: 52 pupils of 5th grade of primary school (76.9% of women and 23.1% of males) having an average age of 10 years and 43 students of 6th grade of primary school (76.7% women and 23.3% of males), having an average age of 11 years. The Index of Oral Hygiene Simplified in both grades was regular with an average of 1,32. On having analyzed the results it was achieved to find statistically significant differences between the form, the duration and the frequency of the brushed one with the Index of Oral Hygiene Simplified ( $p < 0,05$ ).

Conclusions: Of the 95 pupils who were found surveyed, one thought that more than the half (57.9 %) they presented Index of oral Hygiene simplified Regularly, and inside the Habits of brushed one thought that the most used form was horizontal and circular with 52,5 %, the duration of the brushed one was 2 minutes with 37,9 % and finally a frequency of 2 times a day with 51,6 %.

**Key words:** Index of oral hygiene simplified, Brushed dental, Pupils

## ÍNDICE

### INTRODUCCIÓN

### RESUMEN

### ABSTRACT

<b>CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO</b> .....	<b>1</b>
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	2
1.1. Determinación del problema .....	2
1.2. Enunciado .....	3
1.3. Descripción .....	3
1.4. Justificación.....	4
2. OBJETIVOS.....	6
3. MARCO TEÓRICO .....	7
3.1. Conceptos básicos.....	7
3.1.1. Cepillado Dental.....	7
3.1.2. Placa dentobacteriana .....	15
3.1.3. Cálculo, sarro o tártaro dental .....	18
3.1.4. Caries.....	20
3.1.5. Índice.....	22
3.2 Revisión de antecedentes investigativos .....	27
4. HIPÓTESIS .....	32
<b>CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL</b> .....	<b>33</b>
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN .....	34
1.1. Técnicas.....	34
1.2. Instrumentos .....	35
1.3. Materiales.....	36
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN .....	36
2.1. Ubicación espacial .....	36
2.2. Ubicación temporal .....	36

2.3. Unidades de estudio .....	37
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN .....	38
3.1. Organización .....	38
3.2. Recursos .....	38
3.3 Validación del instrumento .....	39
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS .....	39
4.1. Plan de procesamiento .....	39
<b>CAPÍTULO III RESULTADOS .....</b>	<b>41</b>
<b>PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS .....</b>	<b>42</b>
<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>60</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>63</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>64</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>65</b>
<b>HEMEROGRAFIA .....</b>	<b>66</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>69</b>
<b>ANEXO Nº 1 CUESTIONARIO SOBRE HÁBITOS DE CEPILLADO DENTAL ....</b>	<b>70</b>
<b>ANEXO Nº 2 FICHA EPIDEMIOLÓGICA .....</b>	<b>72</b>
<b>ANEXO Nº 3 MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN .....</b>	<b>74</b>
<b>ANEXO Nº 4 AUTORIZACIONES .....</b>	<b>78</b>
<b>ANEXO Nº 5 SECUENCIA FOTOGRÁFICA .....</b>	<b>81</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA Nº 1</b>	POBLACIÓN DE ESTUDIO POR SEXO SEGÚN GRADO DE ESTUDIOS EN LA I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS AREQUIPA 2017 .....	42
<b>TABLA Nº 2</b>	POBLACIÓN DE ESTUDIO POR EDAD SEGÚN GRADO DE ESTUDIOS EN LA I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS AREQUIPA 2017 .....	44
<b>TABLA Nº 3</b>	POBLACIÓN DE ESTUDIO SEGÚN LA FORMA DE CEPILLADO DENTAL EN LA I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS AREQUIPA 2017 .....	46
<b>TABLA Nº 4</b>	POBLACIÓN DE ESTUDIO SEGÚN DURACIÓN DEL CEPILLADO DENTAL EN LA I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS AREQUIPA 2017 .....	48
<b>TABLA Nº 5</b>	POBLACIÓN DE ESTUDIO SEGÚN LA FRECUENCIA DEL CEPILLADO DENTAL EN LA I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS AREQUIPA 2017.....	50
<b>TABLA Nº 6</b>	POBLACIÓN DE ESTUDIO SEGÚN LOS VALORES DEL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO EN LA I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS AREQUIPA 2017.....	52
<b>TABLA Nº 7</b>	RELACIÓN ENTRE FORMA DEL CEPILLADO DENTAL E ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO EN LOS ALUMNOS DE 5TO Y 6TO GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS AREQUIPA 2017.....	54
<b>TABLA Nº 8</b>	RELACIÓN ENTRE DURACIÓN DEL CEPILLADO DENTAL E ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO EN LOS ALUMNOS DE 5TO Y 6TO GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS AREQUIPA 2017.....	56
<b>TABLA Nº 9</b>	RELACIÓN ENTRE FRECUENCIA DEL CEPILLADO DENTAL E ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO EN LOS ALUMNOS DE 5TO Y 6TO GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS AREQUIPA 2017.....	58

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO Nº 1</b>	POBLACIÓN DE ESTUDIO POR SEXO SEGÚN GRADO DE ESTUDIOS EN LA I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS AREQUIPA 2017.....	43
<b>GRÁFICO Nº 2</b>	POBLACIÓN DE ESTUDIO POR EDAD SEGÚN GRADO DE ESTUDIOS EN LA I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS AREQUIPA 2017.....	45
<b>GRÁFICO Nº 3</b>	POBLACIÓN DE ESTUDIO SEGÚN LA FORMA DE CEPILLADO DENTAL EN LA I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS AREQUIPA 2017.....	47
<b>GRÁFICO Nº 4</b>	POBLACIÓN DE ESTUDIO SEGÚN DURACIÓN DEL CEPILLADO DENTAL EN LA I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS AREQUIPA 2017.....	49
<b>GRÁFICO Nº 5</b>	POBLACIÓN DE ESTUDIO SEGÚN LA FRECUENCIA DEL CEPILLADO DENTAL EN LA I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS AREQUIPA 2017.....	51
<b>GRÁFICO Nº 6</b>	POBLACIÓN DE ESTUDIO SEGÚN LOS VALORES DEL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO EN LA I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS AREQUIPA 2017.....	53
<b>GRÁFICO Nº 7</b>	RELACIÓN ENTRE FORMA DEL CEPILLADO DENTAL E ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO EN LOS ALUMNOS DE 5TO Y 6TO GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS AREQUIPA 2017.....	55
<b>GRÁFICO Nº 8</b>	RELACIÓN ENTRE DURACIÓN DEL CEPILLADO DENTAL E ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO EN LOS ALUMNOS DE 5TO Y 6TO GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS AREQUIPA 2017.....	57
<b>GRÁFICO Nº 9</b>	RELACIÓN ENTRE FRECUENCIA DEL CEPILLADO DENTAL E ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO EN LOS ALUMNOS DE 5TO Y 6TO GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS AREQUIPA 2017.....	59



**CAPÍTULO I**  
**PLANTEAMIENTO TEÓRICO**

## I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

### 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Determinación del problema

La salud bucal guarda estrecha relación con la salud integral de las personas y su bienestar en general, es indispensable para una buena calidad de vida de la población, además permite la adecuada masticación de los alimentos para su correcto aprovechamiento, participa en la fonación de las palabras y contribuye para la autoestima del ser humano.

Una buena higiene oral es el paso más importante para evitar las enfermedades bucodentales más comunes. Practicando buenos hábitos de cepillado dental lograremos eliminar gran parte de la placa bacteriana, raíz de enfermedades cariogénicas y periodontales. Si a esta buena higiene les sumamos las revisiones periódicas al odontólogo cada cierto tiempo, lograremos evitar en gran medida diferentes problemas y enfermedades orales en los niños como la caries, gingivitis, halitosis y la formación de placa bacteriana.

El rol de los padres adquiere una gran importancia pues ellos son quienes deben inculcar el hábito de la limpieza y el cepillado dental desde que sus hijos son pequeños. Sin embargo algunos padres suelen lidiar con sus hijos porque desde pequeños no han adquirido buenos hábitos de cepillado.

La edad escolar es ideal para la formación de buenos hábitos, pues los niños están en un proceso de continuo aprendizaje. El colegio es un lugar privilegiado para la obtención de conocimientos en donde los docentes desempeñan un rol fundamental para lograr que los niños adquieran estos hábitos que los practicarán a lo largo de su vida.

Como estudiante de la facultad de odontología en mis prácticas clínicas tuve la oportunidad de observar que muchos de los niños en edad escolar a los que se les realizaba el IHO-S mostraban en su mayoría presencia de placa dentobacteriana y otros problemas de salud bucal debido a un mal

cepillado dental lo que me llevo a investigar la relación entre los hábitos de cepillado y el Índice de higiene Oral Simplificado.

## 1.2. Enunciado

Relación entre hábitos de cepillado dental e Índice de Higiene Oral simplificado en los alumnos de 5to y 6to grado de primaria de la I.E. Esclavas del Sagrado Corazón de Jesús, Arequipa 2017

## 1.3. Descripción

### 1.3.1. Área del conocimiento

- A. Área General: Ciencias de la Salud
- B. Área Específica: Odontología
- C. Especialidad: Odontología Preventiva
- D. Línea o Tópico: Higiene Oral

### 1.3.2 Análisis u operacionalización de variables

VARIABLES	INDICADORES	SUBINDICADORES
Hábitos de cepillado Dental	Forma Duración Frecuencia	
Higiene Oral	Índice de Higiene Oral Simplificado de Green y Vermillón	Bueno = (0.0-1.2) Regular= (1.3-3.0) Malo = (3.1-6.0)

### 1.3.3 Interrogantes básicas

- a. ¿Cuál será la forma de Cepillado más utilizada en los alumnos de 5to y 6to grado de primaria de la I.E. Esclavas del Sagrado Corazón de Jesús, Arequipa 2017?

- b. ¿Cuál será la duración del cepillado dental que utilizan los alumnos de 5to y 6to grado de primaria de la I.E. Esclavas del Sagrado Corazón de Jesús, Arequipa 2017?
- c. ¿Cuál es la frecuencia con la que se cepillan los dientes los alumnos de 5to y 6to grado de primaria de la I.E. Esclavas del Sagrado Corazón de Jesús, Arequipa 2017?
- d. ¿Cuál será el Índice de higiene Oral Simplificado en los alumnos de 5to y 6to grado de primaria de la I.E. Esclavas del Sagrado Corazón de Jesús, Arequipa 2017?
- e. ¿Qué relación existe ente los Hábitos de Cepillado dental y el Índice de higiene Oral en la I.E. Esclavas del Sagrado Corazón de Jesús, Arequipa 2017?

### 1.3.4. TAXONOMÍA DE LA INVESTIGACIÓN

ABORDAJE		Cuantitativo
TIPO DE ESTUDIO	Por la técnica de recolección	Comunicacional
		Observacional
	Por el tipo de dato que se planifica recoger	Prospectivo
	Por el número de mediciones de la variable	Transversal
	Por el número de muestra o poblaciones	Descriptivo
	Por el ámbito de recolección	De campo
DISEÑO		Descriptivo
Nivel		Relacional

### 1.4. Justificación

#### Relevancia

Debido a que se considera indispensable tener una salud bucal adecuada, es que los profesionales de odontología tenemos la responsabilidad de motivar y brindar la información necesaria a los niños fomentando en ellos

hábitos saludables para que puedan prevenir enfermedades odontológicas futuras.

### **Actualidad**

La falta de prevención en salud dental, los malos hábitos adquiridos en el hogar, mala higiene y el uso inadecuado de los instrumentos utilizados para la limpieza bucal es uno de los principales problemas actuales del porque los niños presentan a corta edad caries dental infantil.

### **Viabilidad**

El presente estudio es viable, puesto que las condiciones del estudio se pueden realizar y a la vez nos dará resultados conclusiones y recomendaciones.

### **Interés**

Es un tema que despierta interés personal pues me gustaría conocer cuáles son los hábitos de cepillado que han ido adquiriendo los niños desde pequeños, que tan saludable se encuentra su boca y como se les puede ayudar y motivar a que vayan consiguiendo buenos hábitos de limpieza pues la salud bucal es importante para el bienestar general del ser humano.

## 2. OBJETIVOS

- 2.1. Evaluar la forma de cepillado dental más utilizada en los alumnos de 5to y 6to grado de primaria de la I.E. Esclavas del Sagrado Corazón de Jesús, Arequipa 2017
- 2.2. Evaluar la duración del cepillado dental más frecuente en los alumnos de 5to y 6to grado de primaria de la I.E. Esclavas del Sagrado Corazón de Jesús, Arequipa 2017
- 2.3. Evaluar cuál es la frecuencia con la que se cepillan los dientes los alumnos de 5to y 6to grado de primaria de la I.E. Esclavas del Sagrado Corazón de Jesús, Arequipa 2017
- 2.4. Evaluar el Índice de Higiene Oral Simplificado en los alumnos de 5to y 6to grado de primaria de la I.E. Esclavas del Sagrado Corazón de Jesús, Arequipa 2017
- 2.5. Determinar la relación entre los Hábitos de Cepillado y el Índice de Higiene Oral Simplificado en los alumnos de 5to y 6to grado de primaria de la I.E. Esclavas del Sagrado Corazón de Jesús, Arequipa 2017

### **3. MARCO TEÓRICO**

#### **3.1. Conceptos básicos**

##### **3.1.1. Cepillado Dental**

###### **1. Definición**

Se entiende como cepillado dental a la eliminación dental de la placa dental supragingival y subgingival, llevada a cabo en el ámbito doméstico por el propio individuo o, si sus capacidades psicomotrices están limitadas, por los cuidadores del mismo.<sup>1</sup>

###### **2. Objetivos del cepillado dental:**

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

- A. Eliminar y evitar la formación de placa dentobacteriana
- B. Limpiar los dientes que tengan restos de alimentos
- C. Estimular los tejidos gingivales
- D. Aportar fluoruros al medio bucal por medio de la pasta dental<sup>2</sup>

###### **3. Cepillo Dental**

El cepillo dental es un instrumento de higiene bucal que se utiliza para la eliminación de restos de comida en los dientes, encías y lengua así como también para prevenir la halitosis y los problemas de caries.

###### **4. Partes del cepillo**

- **Mango:** Es la parte más extensa del cepillo de dientes, de donde se cogerá el cepillo para accionar un lavado de forma manual; se recomienda

---

<sup>1</sup> GIL L. Francisco. Periodoncia para el higienista dental, pág. 43

<sup>2</sup> HIGASHIDA Bertha Y. Odontología preventiva, pág. 145

adquirir un producto que tengas áreas antideslizantes y anatómicas para un mejor agarre.

- Cuello: Es la parte que le precede al mango con un diámetro más delgado y de forma ergonómica existen en el mercado varios diseños como recto, angulado, en estribo y en estribo-angulado, para una mejor experiencia de lavado.
- Cabeza: Es el área más importante del cepillo de dientes, en ella estarán depositados los filamentos, y al efectuar una fuerza propia del cepillado, esta cumplirá la función de limpieza de los dientes, encías, lengua y las zonas de más difícil acceso. Podremos ver cepillos de dientes en punta cuadrada, ovalada en forma diamante entre otras. Algunos productos tienen en la parte posterior pequeños mecanismos que sirven de “limpia lengua” para un lavado mucho más completo.
- Filamentos o cerdas: También se le conoce con el nombre de cerdas (fibras sintéticas), son la parte del cepillo de dientes más dinámica; esta se encarga de llegar a los lugares más recónditos, buscar, quitar y eliminar cualquier cuerpo extraño entre los dientes, algunos productos tienen como un plus la posición de direcciones de las cerdas convergentes y divergentes) para mejorar la higiene bucal.<sup>3</sup>

## 5. Características del cepillo

- a) Tamaño del mango proporcionado a la edad y destreza motora.
- b) Tamaño de la cabeza del cepillo apropiado al tamaño de la boca del paciente
- c) Filamentos redondeados de nailon o poliéster de un tamaño inferior a 0,009 pulgadas (0,23 mm) de diámetro
- d) Filamentos suaves configurados según los estándares de la industria internacional (ISO)

<sup>3</sup> <http://www.cepillosdedientes.com.es/>

- e) Filamentos diseñados para mejorar la eliminación de placa en los espacios y en el borde gingival.<sup>4</sup>

## 6. Clasificación de cepillos dentales

Cada persona posee diferentes necesidades de higiene bucal es por ello que existen diferentes tipos de cepillos dentales

### 6.1 Según su mecanismo de acción:

- a) Cepillos dentales manuales: Son aquellos en los que la fuerza para realizar la higiene bucal, es generada por la mano, la muñeca y el antebrazo del que los utiliza. Es decir, el usuario del cepillo dental es quien realiza los movimientos para retirar los restos de alimentos y la placa bacteriana de los dientes.
- b) Cepillos dentales mecánicos: En estos, la fuerza humana para realizar la higiene bucal, es potencializada por un mecanismo interno propio del cepillo dental. Es decir, el cepillo de dientes realiza movimientos adicionales para retirar los restos de alimentos y la placa bacteriana de los dientes, estos son útiles para personas con discapacidad motora manual.<sup>5</sup>

### 6.2 Según su tipo de cerdas:

- a) Cerda dura: Las cerdas de este cepillo son las más rígidas, se recomienda para aquellos que gozan de una gran salud bucodental y no tienen problemas de sensibilidad en dientes ni encías. Es aconsejable no ejercer demasiada presión con ellos, ya que puede dañar la boca más fácilmente que otros cepillos.
- b) Cerda media: El utilizado con más frecuencia, recomendado para quienes posean una buena salud dental pero su boca no es lo suficientemente fuerte como para aguantar los cepillos duros.

<sup>4</sup> VILLAFRANCA Félix, Manual del técnico superior en higiene Bucodental, pág.183

<sup>5</sup> <http://www.clinicatruedent.com/tipos-de-cepillos-dentales/>

- c) Cerda suave: Indicado para quienes posean dientes y encías sensibles o para quienes sufran de gingivitis u otra dolencia temporal que les haga imposible utilizar un cepillo de tipo medio.<sup>6</sup>

### 6.3 Según el tamaño:

- a) Grandes
- b) Medianos
- c) Chicos

### 6.4 Según su perfil:

- a) Planos
- b) Cóncavos
- c) Convexos<sup>7</sup>

## 7. Cepillos Especiales

Son aquellos cepillos que se utilizan para casos específicos de medidas estándar tomando como base los reparos anatómicos de la boca.

### 7.1 Cepillo infantil

Presenta tres hileras en el cabezal, el cepillo blando es indispensable para la odontología infantil, debe presentar un mango anatómico para un buen agarre y mostrar colores alegres y divertidos que puedan llamar la atención del niño.

### 7.2 Cepillo periodontal

Llamado también cepillo sulcular o crevicular, este tiene dos filas de cerdas. Se utiliza en casos de inflamación gingival y surcos periodontales profundos.

### 7.3 Cepillo Eléctrico

Este cepillo presenta 3 tipos de movimiento horizontal, alternado, vertical arqueado o vibratorio. Pueden ser especialmente útiles en personas que están

<sup>6</sup> <https://www.saludaliadental.com/tipos-de-cepillos-dentales/>

<sup>7</sup> HIGASHIDA Bertha Y, *op. cit.*, pág. 145

disminuidas física o mentalmente, debido a la simplicidad de la operación por el paciente o por quién le ayude.

#### **7.4 Cepillo Ortodóntico**

Necesario para pacientes que se encuentran con tratamiento de ortodoncia con aparatos fijos. Tiene dos filas de cerdas a los extremos más largos y dos filas centrales más cortas para compensar el espacio donde están los brackets.

#### **7.5 Cepillo Interproximal**

Es un pequeño cepillo con un penacho de cerdas en forma de pino diseñado para limpiarse los dientes donde no llega el cepillo dental normal. Indispensables también durante los tratamientos con ortodoncia fija.

#### **7.6 Cepillo de bolsillo o de viajero**

Es un cepillo cómodo y fácil de transportar porque ocupa poco espacio. Consta de una cubierta protectora que al ensamblarse se convierte en un mango.

### **8. Duración**

La mayoría de las personas no se cepillan el tiempo necesario para conseguir la total remoción de la placa. Para cubrir los cuatro cuadrantes se emplean aproximadamente dos minutos y medio, por lo tanto, el tiempo mínimo estimado para cubrir todas las zonas que necesitan ser limpiadas con la cantidad de movimientos apropiados es de tres minutos.<sup>8</sup>

### **9. Frecuencia**

Se requiere un cepillado diario, siendo lo ideal uno inmediatamente después de cada comida, evitando así la actuación de bacterias. Se recomendará el cepillado como mínimo tres veces diarias, haciendo hincapié en la nocturna,

---

<sup>8</sup> HIGASHIDA Bertha Y., *op. cit.*, pág. 150

explicando el mayor riesgo cariogénico que existe (menos autoclisis y reposo muscular.)<sup>9</sup>

## 10. Desgaste y cambio de cepillo

Se ha estimado que la vida útil de un cepillo común es de 2-3 meses. Se suele aconsejar que los cepillos se cambien antes de que se observen los primeros signos de desgaste. Sin embargo, este promedio puede variar en gran medida debido a las diferencias en los hábitos de cepillado de cada individuo.

No todos los pacientes siguen este consejo y las evidencias disponibles indican que la antigüedad promedio de un cepillo en el momento en que se lo cambia varía entre 2,5-6 meses. De acuerdo con el sentido común un cepillo gastado con filamentos abiertos o desgastados pierde resiliencia y es poco probable que sea tan eficaz para eliminar placa como un cepillo nuevo. Es por ello que los odontólogos suelen recomendar que los cepillos se usen durante 3 meses como máximo.<sup>10</sup>

## 11. Técnicas y Movimientos del cepillado dental

### a) Técnica circular o rotacional

Para mayor eficacia del cepillado, el dedo pulgar se apoya en la superficie del mango y cerca de la cabeza del cepillo; las cerdas del cepillo se colocan en dirección apical con sus costados apoyados contra la encía. Así, el cepillo se gira con lentitud, como si se barriera con una escoba. De este modo, las cerdas pasan por la encía, siguen por la corona (en ese momento forman un ángulo recto con la superficie del esmalte) y se dirigen hacia la superficie oclusal, pero es necesario cuidar que pasen por los espacios interproximales.

<sup>9</sup> VILLAFRANCA Félix, *op. cit.*, pág. 183

<sup>10</sup> LINDHE Lang, *Periodontología Clínica e Implantología Odontológica*, pág. 712

En las superficies linguales de los dientes anteriores, el cepillo debe tomarse de manera vertical. Las superficies se cepillan con un movimiento de vaivén hacia atrás y hacia adelante o con golpeteo.

Si cada arcada se divide en seis zonas (dos posteriores, dos medias y dos anteriores) y cada una de éstas tiene dos caras (lingual y vestibular o labial).

Las zonas a cepillar son 24, y se recomienda realizar de ocho a 12 cepilladas por zona, lo cual hace un total de 192 a 288 cepilladas.

#### **b) Técnica de Bass**

Esta técnica es de gran utilidad para pacientes con inflamación gingival y surcos periodontales profundos. El cepillo se sujeta como si fuera un lápiz, y se coloca de tal manera que sus cerdas apunten hacia arriba en el maxilar (maxilar superior) y hacia abajo en la mandíbula (maxilar inferior) formando un ángulo de  $45^\circ$  en relación con el eje longitudinal de los dientes para que las cerdas penetren con suavidad en el surco gingival. Asimismo, se presiona con delicadeza en el surco mientras se realizan pequeños movimientos vibratorios horizontales sin despegar el cepillo durante 10 a 15 segundos por área. Si al cabo de esos movimientos el cepillo se desliza en dirección oclusal para limpiar las caras (vestibulares o linguales) de los dientes, se denomina método de Bass modificado. El ruido por frotamiento de las cerdas indica presión excesiva de la vibración o movimientos desmesurados.

El mango del cepillo se mantiene horizontal durante el aseo de las caras vestibulares de todos los dientes y las caras linguales de los premolares y molares; pero se sostiene en sentido vertical durante el cepillado de las caras linguales de los incisivos superiores e inferiores. Las caras oclusales se cepillan haciendo presión en surcos y fisuras y con movimientos cortos anteroposteriores.

### c) Técnica de Charters

El cepillado de esta técnica es de utilidad para limpiar las áreas interproximales. Las cerdas del cepillo se colocan en el borde gingival formando un ángulo de 45 grados y apuntando hacia la superficie oclusal. De ese modo, se realizan movimientos viratorios en los espacios interproximales.

Al cepillar las superficies oclusales, se presionan las cerdas en surcos y fisuras y se activa el cepillo con movimientos de rotación sin cambiar la posición de la punta de las cerdas.

El cepillo se coloca de manera vertical durante el aseo de la cara lingual de los dientes anteriores.

La técnica de Charters se utiliza también alrededor de aparatos ortodónticos y cuando está desapareciendo el tejido interproximal, pero no se recomienda cuando están presentes las papilas.

### d) Técnica Stillman

Las cerdas del cepillo se inclinan en un ángulo de 45° dirigidas hacia el ápice del diente; al hacerlo debe cuidarse que una parte de ellas descansa en la encía y otra en el diente. De este modo, se hace una presión ligera y se realizan movimientos vibratorios.

### e) Técnica Horizontal

Las cerdas del cepillo se colocan perpendiculares a la corona y el cepillo se mueve hacia adelante y hacia atrás. Esta técnica es útil en la primera dentición por las características anatómicas de los dientes; sin embargo, la

presión excesiva y los dentífricos abrasivos pueden ocasionar retracción gingival y dañar la unión amelo cementaria<sup>11</sup>

#### f) **Técnica de Barrido**

Boca ligeramente abierta. El cepillo se coloca paralelo respecto al eje dental y apuntando hacia apical, con ligera presión sobre las encías y lo más arriba posible para los dientes de la arcada superior y lo más abajo, para los dientes de la arcada inferior. Se realizan movimientos de giro de muñeca. Las caras internas se cepillan igual y las caras oclusales con movimientos horizontales. Esta indicado en pacientes jóvenes y pacientes con tejido periodontal sano.<sup>12</sup>

### **12. Cepillado de la lengua**

El cepillado de la lengua y el paladar disminuir los restos de alimentos, la placa bacteriana y el número de microorganismos.

La técnica correcta para cepillar la lengua consiste en colocar el cepillo de lado y tan atrás como sea posible, sin inducir náusea, y con las cerdas apuntando hacia la faringe. Se gira el mango y se hace un barrido hacia adelante, y el movimiento se repite seis a ocho veces en cada área. El uso de dentífrico permite obtener mejores resultados.<sup>13</sup>

#### **3.1.2. Placa dentobacteriana**

##### **1. Definición de Placa**

La placa dental es una masa blanda, tenaz y adherente de colonias bacterianas que se colecciona sobre la superficie de los dientes, la encía, y

---

<sup>11</sup> HIGASHIDA Bertha Y, *op. cit.*, pág. 146-149

<sup>12</sup> GIL L. Francisco, *op. cit.*, pág. 54

<sup>13</sup> HIGASHIDA Bertha Y. *op. cit.*, pág. 150

otras superficies bucales (prótesis, etc.) cuando no se practican métodos de higiene bucal adecuados.<sup>14</sup>

La placa bacteriana es translúcida y por ello poco visible a menos que haya depósitos de minerales o hemoglobina procedentes de la ruptura de capilares gingivales. Si es delgada se visualiza por medio de un colorante que la pigmente o con uno fluorescente que se ilumina con luz ultravioleta.<sup>15</sup>

## 2. Formación de la placa

La formación de la placa dental puede imaginarse como si sucediera en tres estadios. Este proceso se presenta en forma esquemática.

En el primer estadio, las glucoproteínas de la saliva son adsorbidas en la superficie externa del esmalte dentario produciendo una película orgánica, delgada, acelular y carente de estructura, conocida como película adquirida. Se han propuesto varios mecanismos para explicar este fenómeno de adsorción. Sin tener en cuenta su mecánica exacta, el proceso inicial parece ser altamente selectivo, adsorbiéndose sólo algunas proteínas celulares específicas sobre la hidroxiapatita de la superficie dentaria.

El segundo estadio de formación de la placa comprende la colonización selectiva de la película por bacterias adherentes específicas. Aunque las bacterias pueden en algunos casos iniciar la formación de placa en ausencia de la película adquirida, con mayor frecuencia, una capa de película separa la superficie del diente de la capa más profunda de microorganismos de la placa. La microscopía electrónica muestra que inicialmente las bacterias que colonizan descansan sobre la película, pero rápidamente pasan a ocupar depresiones lenticulares que sugieren que la película está siendo metabolizada activamente.

---

<sup>14</sup> KATZ Simón, Odontología preventiva en acción, pág. 81

<sup>15</sup> HIGASHIDA Bertha Y. *op. cit.*, pág. 63

El estadio final de formación de la placa, a veces conocido como maduración de la placa, comprende la multiplicación y el crecimiento de más bacterias sobre las iniciales. El cuerpo de la placa en expansión que contiene numerosas capas de bacterias es mantenido unido por adherencias interbacterianas provistas en gran medida por los glucanos extracelulares insolubles mencionados anteriormente.<sup>16</sup>

### 3. Tipos de la placa dentobacteriana

La placa dentobacteriana según su localización puede ser:

- **Placa dentobacteriana supragingival:**

La placa dentobacteriana se extiende desde el margen libre de la encía hasta la corona del diente. Su composición varía de un individuo a otro, de un diente a otro e incluso en un mismo diente. Pero en general está constituida por microorganismos y matriz orgánica intercelular.

- **Placa dentobacteriana subgingival:**

La placa dentobacteriana subgingival se localiza a partir del margen gingival en dirección apical. Su formación se favorece cuando el pH del surco es más alcalino que el de la saliva y el líquido gingival tiene mayor cantidad de sales. Hay poca matriz intercelular, salvo en las zonas adheridas al diente, por lo cual las fuentes nutricias son endógenas (líquido gingival o interbacteriano)

- **Placa dentobacteriana de fosas y fisuras:**

Esta se forma en fosetas y fisuras, apenas tiene matriz extracelular y contiene abundantes restos de alimentos.

---

<sup>16</sup> KATZ Simón, *op. cit.*, pág. 88

- **Placa dentobacteriana proximal:**

La placa dentobacteriana proximal está situada en los espacios interproximales en dirección apical.

- **Placa dentobacteriana radicular:**

Ésta se desarrolla cuando el cemento radicular se expone al microambiente bucal, ya sea por retracción gingival en edad avanzada o por enfermedades del periodonto. También se forma en áreas interproximales y a lo largo de la unión cemento-esmalte.<sup>17</sup>

#### 4. Evaluación de la placa

Hay muchos índices para medir la placa. En general, miden a) la presencia de placa en todos los dientes de la boca o en unos pocos seleccionados o b) la cantidad de placa acumulada sobre tales dientes. En cualquiera de los casos es imprescindible el uso de los compuestos revelantes para volver visible la placa.<sup>18</sup>

#### 3.1.3. Cálculo, sarro o tártaro dental

##### 1. Definición

El tártaro es la masa mineralizada adherente que se forma sobre la superficie de los dientes. Generalmente se clasifica de acuerdo con su ubicación relativa al margen gingival.<sup>19</sup>

##### 2. Formación

La calcificación gradual de la placa dentobacteriana permite el desarrollo de tártaro dental. La primera evidencia de calcificación se observa a los pocos

<sup>17</sup> HIGASHIDA Bertha Y, *op. cit.*, pág. 66-72

<sup>18</sup> KATZ Simón. *op. Cit.*, pág. 129

<sup>19</sup> KATZ Simon, *op. cit.*, pág. 119

días, aunque la formación de un depósito de composición cristalina requiere meses e incluso años.

El tártaro es difícil de eliminar, ya que se adhiere con firmeza a la superficie dental, tal vez porque la película adquirida por debajo de la placa dentobacteriana también se calcifica y de ese modo los cristales del tártaro se ponen en contacto íntimo con los cristales del esmalte, cemento o dentina y luego penetran en la superficie.

### 3. Clasificación

Según su localización, pueden ser:

- a) Supragingival: Se encuentra en las coronas clínicas de los dientes
- b) Subgingival: Se forma en el margen gingival, el surco y la bolsa periodontal

Clínicamente, el tártaro supragingival se identifica como una masa calcificada unida al esmalte. Su color varía del blanco al amarillo hasta pardo oscuro, porque puede pigmentarse con el tabaco o algunos alimentos. Con frecuencia se localiza en la parte vestibular de los primeros molares superiores y en las superficies linguales de los incisivos y caninos inferiores; estos sitios coinciden con la desembocadura de los conductos secretores de las glándulas parotídea (parótida), sublingual y submaxilar (submandibular), respectivamente.

El tártaro subgingival quizá no se descubra mediante la observación simple, pero puede detectarse al separar el margen gingival o con el sondeo. En las radiografías, se observa como una calcificación que va unida al diente.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> HIGASHIDA Bertha Y, *op. cit.*, Pág.74-75

### 3.1.4. Caries

#### 1. Definición

La caries dental es una enfermedad que se caracteriza por una serie de complejas reacciones químicas y microbiológicas que traen como resultado la destrucción final del diente si el proceso avanza sin restricción. Se acepta casi universalmente que esta destrucción, que avanza hacia adentro desde la superficie dentaria externa, es el resultado de ácidos producidos por bacterias en el medio ambiente inmediato del diente.

Clínicamente, la caries dental se caracteriza por cambio de color, pérdida de translucidez y descalcificación de los tejidos afectados. A medida que el proceso avanza, se destruyen tejidos y se forman cavidades. Este estadio del proceso se denomina período de cavitación.<sup>21</sup>

#### 2. Clasificación

##### a) Por su localización (según Greene Vardiman Black)

- **Clase I:** Aquí se incluyen las caries que se encuentran en fosetas y fisuras de premolares y molares, cúngulos de los dientes anteriores y en cualquier anomalía estructural de los dientes.
- **Clase II:** La caries de clase II se localiza en las caras proximales de todos los dientes posteriores (molares y premolares)
- **Clase III:** Son las caries en las caras proximales de todos los dientes anteriores sin abarcar el ángulo incisal.
- **Clase IV:** Las caries de clase IV se encuentran en las caras proximales de todos los dientes anteriores y abarcan el ángulo incisal.

---

<sup>21</sup> KATZ Simon, *op. cit.*, pág. 93

- **Clase V:** Estas caries se localizan en el tercio gingival de los dientes anteriores y posteriores, sólo en sus caras linguales y bucales.

**b) Por el número de caras afectadas en los dientes**

- Simples: Cuando afectan una sola superficie del diente
- Compuestas: Si abarcan dos superficies del diente
- Complejas: Cuando dañan tres o más superficies

**c) Por el tejido afectado**

- De primer grado: Esmalte
- De segundo grado: Esmalte y dentina
- De tercer grado: Esmalte, dentina y pulpa
- De cuarto grado: Necrosis pulpar

**d) Por el grado de evolución**

- **Caries activas o agudas**

Las caries activas se caracterizan por ser procesos destructivos, rápidos y de corta evolución, con afección pulpar; son más frecuentes en niños y adolescentes, quizá por la ausencia de esclerosis dentinaria

La abertura a través del esmalte es relativamente pequeña y tiene bordes cretáceos; pero el proceso se extiende a la unión amelodentinaria en dirección pulpar, con amplia desminerización de la dentina.

- **Caries crónicas**

Son de evolución lenta, por lo que el órgano dentinopulpar tiene tiempo de protegerse por aposición dentinaria y esclerosis tubular.

El esmalte no presenta pérdida de sustancia, puede adquirir pigmentación parduzca y además estabilizarse por remineralización salival.

Cuando la caries afecta la dentina, la cavidad es poco profunda, con abertura mayor que en la caries aguda, un mínimo de dentina desmineralizada y poco esmalte socavado, lo cual facilita el acceso al flujo salival y la eliminación de restos alimenticios.

- **Caries Cicatrizadas**

La cavidad correspondiente a las caries cicatrizadas es muy abierta; a diferencia de las cavidades de las caries descritas antes, presenta superficie desgastada (cara oclusal) y lisa, con dureza aumentada y pigmentación parduzca. Asimismo, hay esclerosis dentinaria en la superficie y dentina reparadora en la profundidad.<sup>22</sup>

### 3.1.5. Índice

Los problemas de salud o enfermedad en una comunidad pueden medirse con instrumentos de medida que reciben el nombre de indicadores e índices de salud o enfermedad

Russel define el índice como un valor numérico que describe una situación relativa de salud o enfermedad en determinada población a través de una escala graduada con límites superior e inferior definidos. Éstos permiten comparar los resultados con los de otras poblaciones clasificadas según los mismos métodos y criterios.

Por lo general, los índices son proporciones o coeficientes que sirven como indicadores de la prevalencia de determinadas enfermedades o condiciones en

---

<sup>22</sup> HIGASHIDA Bertha Y. *op. cit.*, pág. 134-135

una comunidad; también pueden indicar el punto de gravedad en que se encuentran esas enfermedades.<sup>23</sup>

## 1. Índice de Higiene Oral Simplificado

### a. Concepto

En 1960. Geene y Vermillion crearon el índice de higiene bucal (OHI, por sus siglas en inglés oral hygiene index); más tarde lo simplificaron para incluir sólo seis superficies dentales representativas de todos los segmentos anteriores y posteriores de la boca. Esta modificación recibió el nombre de OHI simplificado (OHI-S, por sus siglas en inglés oral hygiene index simplifled). Mide la superficie del diente cubierta con “restos”. Se usó porque no era práctico diferenciar entre placa, restos y la materia alba. Además la práctica de determinar el peso y grosor de los depósitos blandos sugirió que entre más sucia se encontrase la boca, mayor es la superficie del diente cubierta por restos. Esto también comprende el factor tiempo, dado que mientras más tiempo se abandonen las prácticas de higiene bucal, mayores son las probabilidades de que la superficie del diente este cubierta por restos.<sup>24</sup>

### b. Método de examen según Green y Vermillón

El examen se realiza explorando las superficies de los dientes y siguiendo el orden en el que se enumeran:

Diente N° 16: superficie vestibular

Diente N° 11: superficie labial

Diente N° 26: superficie vestibular

Diente N° 36: superficie lingual

Diente N° 31: superficie labial

Diente N° 46: superficie lingual

---

<sup>23</sup> *Ídem.*, pág. 209

<sup>24</sup> LOPEZ, Jorge. Odontología para la higiene oral, pág.110

En caso de que alguno de estos dientes presente:

- Ausencia
- Banda ortodóncica
- Erupción parcial
- Gran destrucción de la superficie indicada para el examen, debido a caries o no se presenta completa por fractura, debe tomarse para el estudio el diente similar adyacente, si este también presenta alguna de las características anotadas antes, se califica la condición de este diente como no aplicable.

Para cada diente se determina primero el grado de existencia de placa blanda e inmediatamente el de placa calcificada.<sup>25</sup>

**c. Identificación de dientes y superficies específicas**

- Arcada superior: Reúne las superficies vestibulares de los primeros molares y el incisivo central derecho. Si no estuviera presente, los primeros molares, sustituir por el segundo molar.

En el caso del incisivo central derecho sustituirlo por incisivo izquierdo respectivamente.

- Arcada inferior: Se explora la superficie vestibular de incisivo central inferior izquierdo, si estaría ausente sustituirlo por el incisivo central inferior derecho, en caso de los molares se revisarán las superficies linguales. De no encontrarse se sustituye por los segundos molares respectivamente.

Si no se encuentran ningún diente de los mencionados se debe excluir a ese paciente y poner en la ficha no aplicable.<sup>26</sup>

**d. Criterios y registro para la clasificación de la placa bacteriana**

Para la evaluación de la placa bacteriana tomamos seis superficies: cuatro vestibulares y dos linguales.

<sup>25</sup> CUENCA S. Emili, Odontología Preventiva y Comunitaria, pág. 18

<sup>26</sup> FLETCHER, Robert "Epidemiología Clínica, Aspectos Fundamentales, pág. 50

Las vestibulares son: 1.6, 1.1 2.6, 3.1 (primer molar superior derecho, incisivo central superior, primer molar superior izquierdo e incisivo central inferior izquierdo) y las superficies linguales son 3.6 y 4.6 (primer molar inferior y derecho). Cada superficie dental dividida horizontalmente en tercios gingival medio e incisal.

Se coloca el explorador en el tercio incisal del diente y se desplaza hacia el tercio gingival según los criterios para la medición de la placa bacteriana la puntuación debe reflejar la estimación de toda la superficie incluida el área proximal de la zona de contacto.<sup>27</sup>

**Criterios para la medición de la placa bacteriana son: Placa blanda**

0= Ausencia de materia alba o manchas extrínsecas.

1= Residuos blandos que cubren menos de un tercio de la superficie del diente

2= Residuos blandos que cubren más de la tercera parte pero menos de dos terceras partes de la superficie del diente

3= Residuos blandos que cubren más de las dos terceras partes del diente.

**Criterios para la medición de la placa bacteriana son: Placa Calcificada**

0= Ausencia de cálculo

1= Cálculo supragingival que cubre menos de un tercio de la superficie del diente

2= Cálculo supragingival que cubre más de la tercera parte, pero menos de las dos terceras partes de la superficie del diente

3= Cálculo supragingival que cubre más de las dos terceras partes del diente.<sup>28</sup>

---

<sup>27</sup> FLETCHER Robert, *op. cit.*, pág. 65

<sup>28</sup> HIGASHIDA Y. Bertha, *op. cit.*, pág. 228

#### e. Criterios y registros de hallazgos

Cuando se realice el examen se encierra con un círculo el dígito que identifica al diente examinado y consignando en la casilla correspondiente el código que representa el criterio de clasificación y registro de hallazgo clínico.<sup>29</sup>

#### f. Obtención del índice de Higiene Oral

Posterior al registro de los valores de los detritos y de cálculo dentario se realiza el cómputo de IHS para cada individuo.

Para calcular este índice debe registrarse por lo menos dos dientes (superficies examinadas). El promedio de detritos bucales (placa blanda) se obtiene sumando los valores encontrados y dividiendo entre las superficies examinadas. El mismo método se utiliza para obtener el promedio del cálculo dentario.<sup>30</sup>

El Índice de Higiene oral resulta de la suma de los promedios de la placa blanda (detritos bucales) y de la placa calcificada (cálculos dentales)

Índice de placa blanda:

$$\frac{\text{Suma de los valores de placa blanda}}{\text{Superficies examinadas}}$$

Índice de placa calcificada:

$$\frac{\text{Suma de los valores de placa calcificada}}{\text{Superficies examinadas}}$$

#### g. Escala sugerida para la valoración del IHOS

Los resultados se valoran según la siguiente escala:

0.0 a 1.2= Buena higiene bucal

1.3 a 3.0 =Higiene bucal regular

3.1 a 6.0 = Mala higiene bucal<sup>31</sup>

<sup>29</sup> FLETCHER Robert *op. cit.*, pág. 86

<sup>30</sup> *Ídem*, pág. 50

<sup>31</sup> HIGASHIDA Y. Bertha, Ob. Cit. Pág. 228

### 3.2 Revisión de antecedentes investigativos

- **HÁBITOS DE CEPILLADO DENTAL E ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO DE SECUNDARIA DE LA I.E PNP 7 DE AGOSTO Y DEL COLEGIO PARTICULAR SAN ANTONIO DE PADUA, AREQUIPA. 2015.**

Meza Zegarra Karol Milagros

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre los Hábitos de Cepillado Dental y el Índice de Higiene Oral Simplificado estudiantes del primer año de secundaria la I.E PNP 7 de Agosto, y del colegio particular San Antonio de Padua, Arequipa. 2015. Material y Métodos: El diseño del estudio fue relacional de corte transversal, la población estuvo constituida por 61 alumnos de primer año de educación secundaria de dos colegios, uno nacional y el otro particular, se evaluó a toda la población, la metodología usada fue comunicacional a través de una encuesta y de observación clínica intraoral para medir el Índice de Higiene Oral Simplificado. En cuanto a los hábitos de cepillado dental se tomó en cuenta la forma de cepillado que más utilizan, la frecuencia y duración del cepillado. Resultados: 30 alumnos fueron del colegio Particular San Antonio de Padua (56.7% de varones y 43.3% de mujeres), teniendo una edad promedio de 12 años, y 31 alumnos de la I.E PNP 7 de Agosto (58.1% de varones y 41%.9 de mujeres). El Índice de Higiene Oral Simplificado en ambos centros educativos fue regular con un promedio de 1.80 en el colegio Particular San Antonio de Padua y de 1.64 en la I.E PNP 7 de Agosto ( $p>0.05$ ). Se encontraron asociaciones significativas entre la técnica de cepillado ( $p=0.033$ ) y el tiempo del mismo con el índice de higiene ( $p=0.042$ ). Conclusión: Se encontró un índice de higiene regular, y dentro de los hábitos los más usuales fueron, una frecuencia de dos veces por día, la forma de cepillado circular y horizontal, y el tiempo de dos minutos de cepillado.

- **EFICACIA DEL CEPILLADO DENTAL EN LA REMOCIÓN DEL BIOFILM EN NIÑOS DE 6 A 12, AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANDRÉS BELLO. LIMA, PERÚ**

Ysla Cheé Rosa

Objetivo: Conocer la técnica de cepillado de los niños de la I.E. Andrés Bello y su eficacia para remover el biofilm. Material y método: Estudio epidemiológico, descriptivo, diseño prospectivo de corte transversal. La muestra fue de 117 niños de 6 a 13 años de edad. Se utilizó tabletas reveladoras para determinar la presencia de placa y se evaluó la higiene bucal mediante el Índice de O'Leary, se registró 4 superficies por cada diente. Se comparó el Índice de Higiene Oral basal, con el valor obtenido posterior al cepillado dental habitual. Resultados: El cepillado dental horizontal prevaleció con el 75.2%. El tiempo medio usado fue de 1' 53". El tiempo empleado según método de cepillado no presentó diferencia significativa, anova  $p > 0.05$ . El cepillado dental vertical presentó mayor efectividad en la remoción de placa (54.7%), anova  $p > 0.05$ . Los tipos de cepillado presentaron una reducción de placa de 46% aproximadamente. Conclusiones: El cepillado horizontal prevaleció no resultando el más eficaz en la remoción de biofilm.

- **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE SALUD ORAL E INDICADORES DE RIESGO EN ESCOLARES ADOLESCENTES DE LA LOCALIDAD DE CARTAVIO (LA LIBERTAD, PERÚ)**

Rojas Calderón Alberto Enrique; Pachas Barrionuevo Flor de María

El presente estudio determinó la asociación del perfil epidemiológico de salud oral con indicadores de riesgo en escolares adolescentes de 10 a 15 años de edad, residentes en la localidad de Cartavio, La Libertad (2009). El diseño de estudio fue transversal, descriptivo. Se desarrolló un muestreo aleatorio estratificado proporcional (819 escolares). El método empleado para determinar la condición del perfil epidemiológico fue la observación directa. La técnica se desarrolló según lo propuesto por la Organización Mundial de la Salud, para caries dental y enfermedad periodontal. Los

indicadores de riesgo se obtuvieron mediante una encuesta estructurada. El análisis de variables incluyó pruebas chi cuadrado, U Mann Whitney, Kruskal Wallis, así como de regresión logística binaria como predictor de caries. La prevalencia y severidad de caries dental (CPO-D) en esta población fue de 70,1% y 2,22 (DE=2,34), respectivamente. Las edades índice mostraron una prevalencia de 65,3% (12 años) y 79% (15 años); el CPO-D fue de 1,94 (DE=2,27) y 3,39 (DE=3,07), a los 12 y 15 años respectivamente. El índice de significancia de caries (SIC) fue de 4,54 (12 años) y 6,96 (15 años). El valor CPITN con sextantes sangrantes fue más elevado a menor edad, contrario a la presencia de cálculos. El IHO-S fue 1,55 (DE=0,89). La edad del escolar, el grado de instrucción del jefe de familia (primaria), la visita y acompañamiento al dentista, así como el motivo restaurador, se comportaron como predictores de caries dental. El estudio epidemiológico identificó tendencias e indicadores de riesgo para su control y prevención.

- **CARIES DENTAL ASOCIADA AL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA DEL DISTRITO DE ATE – VITARTE EN EL AÑO 2013**

Moses Augusto Ana Ximena

El propósito del presente estudio fue determinar la asociación entre la presencia de caries dental y el índice de higiene oral simplificado en niños de 6 a 12 años de una I.E. pública del distrito de Ate – Vitarte en el año 2013. El diseño del estudio fue de tipo descriptivo, observacional, transversal y prospectivo. La muestra estuvo constituida por 247 alumnos del nivel primario de 6 a 12 años. El diagnóstico de la salud oral fue realizado por un operador calibrado bajo criterios de la OMS ( $\kappa = 0.8$ ), mediante un espejo bucal y sonda periodontal. Se midió la prevalencia de caries dental mediante la presencia o ausencia de la enfermedad, mientras que para la experiencia de caries dental se utilizaron el índice CPOD y ceod. Para el diagnóstico de la higiene bucal se utilizó el índice de higiene oral simplificado (IHO-S) de Greene y Vermillon. Las pruebas Chi-

cuadrado, Kruskall Wallis y U de Mann Whitney fueron utilizadas para el análisis estadístico de los datos obtenidos. Se encontró una prevalencia de caries dental del 92,71%, mientras que el CPOD y ceod poblacional fueron de 1.51 y 5.57 respectivamente. El índice de higiene oral simplificado mostró que el 34.82% de los niños presentaron una buena higiene oral, mientras que el 57.49% presentaron regular higiene y finalmente el 7.69% presentaron mala higiene oral. Se encontró una asociación estadísticamente significativa ( $p = 0,000$ ) entre la presencia de caries dental y el índice de higiene oral simplificado. Esta investigación reafirma los conceptos ya conocidos en la evidencia científica publicada, y presenta el estado de salud bucal de los niños de esta localidad ubicada en un distrito de la capital de país, orientando sus resultados a elaborar un plan estratégico de trabajo odontológico y un monitoreo adecuado para disminuir esta enfermedad.

- **HÁBITOS DE HIGIENE BUCAL Y SU INFLUENCIA SOBRE LA FRECUENCIA DE CARIES DENTAL, MÉXICO 2008**

Soria Hernández Ma. Alejandra; Molina F. Nelly y Rodríguez P. Raúl

Objetivos: Conocer la frecuencia de cepillado bucal, uso de hilo dental, de enjuague bucal y las visitas al odontólogo de una población infantil con seis y siete años de edad y su efecto sobre el desarrollo de caries dental. Material y Método: Participaron 34 niñas y 37 niños. Se examinaron los dientes con caries, los que requerían extracción y los obturados de la dentición temporal; los dientes con caries, los perdidos y obturados de la dentición permanente. Se correlacionaron con las medidas preventivas de higiene consideradas para este estudio. Se utilizó la prueba no paramétrica Chi-cuadrada de Pearson y porcentajes como pruebas estadísticas. Resultados: El cepillado dental fue el método de prevención practicado con mayor frecuencia en niñas y niños. Conclusiones: La población en estudio tuvo excelente disposición y cooperación hacia el cepillado dental. La mayor difusión del uso de hilo dental y de enjuague bucal, en la población infantil previene la caries dental. Se observó que los niños presentaron menor frecuencia de caries que las niñas. Palabras clave: Caries, métodos

preventivos, hilo dental, enjuague bucal, técnicas de cepillado, hábitos de higiene bucal.

- **RELEVANCIA CLÍNICA DEL CEPILLADO DENTAL Y SU RELACIÓN CON LA CARIES, CORUÑA ESPAÑA 2009**

Pita Fernández Salvador, Pombo Sánchez Antonio, Suarez Quintanilla Juan, Novio Mallón Silvia, Rivas Mundiña Berta y Pértega Díaz Sonia

Objetivo: Determinar el impacto clínico del cepillado dental en la salud bucodental. Diseño: Estudio de prevalencia. Emplazamiento: Centro de Salud Fontiñas (Santiago de Compostela). Participantes: Se estudiaron 281 niños de 5–14 años. Mediciones principales: Exploración odontológica según la metodología de la OMS. Se determina la frecuencia de cepillado dental, ingesta de dulces y prevalencia de caries. Análisis mediante regresión logística y estimación de relevancia clínica con el cálculo de la diferencia relativa de prevalencias (DRP) y el número necesario de pacientes por tratar (NNT) para prevenir un episodio. Resultados: Los niños que no se cepillan nunca los dientes tienen un 40% (intervalo de confianza [IC] del 95%: 24,3–57,8) de caridos temporales y los que lo hacen varias veces al día tienen un 15,3% (IC del 95%: 9,4–23,7). Al ajustar por edad, ingesta de dulces, cepillado dental y visita al dentista, se observa una asociación entre no cepillado dental y caries en la dentición temporal (odds ratio: 2,3; IC del 95%: 1,05–5,3) y definitiva (odds ratio: 3,9; IC del 95%: 1,4–10,3). La DRP es del 62% (IC del 95%: 30–79), es decir, la prevalencia de caries es un 62% menor en niños que se cepillan varias veces al día en relación con los que no lo hacen nunca. El NNT es de 4 (IC del 95%: 2,4–14), es decir, por cada 4 niños que se cepillan varias veces al día hay un caso menos de caries en comparación con los que no se cepillan nunca. El efecto de la intervención disminuye al bajar la frecuencia de cepillado. El mismo efecto se observa en caridos definitivos (DRP  $\frac{1}{4}$  55% [IC del 95%: 16–76]; NNT  $\frac{1}{4}$  5 [IC del 95%: 2,8–53,3]). Conclusiones: El cepillado dental se asocia a la salud bucodental, con un gran impacto clínico. El efecto positivo del cepillado dental fue superior al de una dieta correcta.

#### 4. HIPÓTESIS

- Dado que los niños han adquirido distintos hábitos de cepillado dental, no siempre adecuados.
- Es probable que exista relación entre los hábitos de cepillado dental y el Índice de Higiene oral Simplificado de Green Y Vermillón.





## **CAPÍTULO II**

### **PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

## II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

### 1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

#### 1.1. Técnicas

##### A. Precisión de la técnica:

- Se optará por la técnica encuesta para recoger los datos de Hábitos del cepillado dental
- Se empleará la técnica de observación clínica intraoral para recoger los datos del Índice de Higiene oral simplificado

##### B. Esquematización:

Variables	Técnica	Instrumento
Hábitos de Cepillado Dental	Encuesta	Cuestionario sobre Hábitos de Cepillado dental
Índice de Higiene Oral Simplificado	Observación clínica intraoral	Ficha de Observación Documental de Higiene Oral de Green y Vermillón

##### C. Descripción de la técnica:

#### C.1. Hábitos de cepillado Dental

Se realizará una encuesta basada en 3 preguntas para obtener los datos del estudiante sobre sus hábitos de cepillado y se remarcará la sinceridad de las respuestas emitidas para contribuir al éxito del estudio.

## C.2. Índice de higiene oral simplificado

A cada niño se le entrega una pastilla reveladora, la cual pasará por unos segundos por toda la boca hasta disolverla y a través del examen visual veremos las zonas teñidas donde se encuentran las masas o grumos de placa, cada superficie dental se divide horizontalmente en tercios gingival, medio, incisal u oclusal; se coloca un explorador dental en el tercio incisal del diente y se desplaza hacia el tercio gingival y se los evalúa en una escala del 0 al 3 considerando los criterios para determinar la placa blanda y la placa dura, posteriormente se determina el índice de higiene oral simplificado de acuerdo a los datos encontrados.

### 1.2. Instrumentos

#### A. Instrumento documental

##### A.1. Precisión del instrumento:

- Se aplicará el instrumento cuestionario con las preguntas previamente seleccionadas para recoger los datos de las técnicas de cepillado
- Se utilizará el instrumento estandarizado denominado “Ficha Epidemiológica” obtener los datos de la variable a través de sus indicadores

##### A.2. Estructura:

Variables	Indicadores
Hábitos de cepillado dental	Forma de cepillado Duración del cepillado Frecuencia del cepillado
Índice de higiene oral simplificado	Bueno = 0.0 - 1.2 Regular= 1.3 - 3.0 Malo = 3.1 - 6.0

## B. Instrumentos mecánicos

- Espejo
- Computadora
- Cámara

### 1.3. Materiales

- Guantes
- Campos
- Bajalenguas
- Pastillas reveladoras
- Hojas
- Lapiceros
- Vasos descartables

## 2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

### 2.1. Ubicación espacial

#### A. Ámbito general

- La investigación se realizó en la ciudad de Arequipa distrito de Yanahuara

#### B. Ámbito específico

- El estudio se realizó en la I.E. Particular Esclavas del Sagrado Corazón de Jesús que se encuentra ubicado en la calle Antero Peralta S/N Umacollo.

### 2.2. Ubicación temporal

- Investigación actual de corte transversal que se realizó en el año 2017

## 2.3. Unidades de estudio

### A. Población objetiva

- 67 alumnos matriculados en 5to grado de primaria de la I.E. Esclavas del Sagrado Corazón de Jesús.
- 68 alumnos matriculados en 6to grado de primaria de la I. E. Esclavas del sagrado corazón de Jesús.

### B. Población accesible

- 52 alumnos en 5to grado de primaria de la I.E. Esclavas del sagrado corazón de Jesús.
- 43 alumnos en 6to grado de primaria de la I.E Esclavas del Sagrado corazón de Jesús.

### C. Criterios de inclusión:

- Alumnos matriculados en 5to y 6to grado de primaria de la I.E Esclavas del Sagrado corazón de Jesús
- Alumnos que obtuvieron el permiso de sus padres para llevar a cabo el estudio
- Sexo: ambos

### D. Criterios de exclusión:

- Estudiantes con problemas sistémicos
- Estudiantes que estén con tratamiento de ortodoncia
- Estudiantes que no deseen participar del estudio

### 3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN

#### 3.1. Organización

Antes de la aplicación del instrumento se coordinara ciertas acciones previas:

- Autorizaciones:
  - De la directora de la institución educativa
  - De los padres de familia para su revisión odontológica
- Coordinaciones:
  - Con los docentes de 5to y 6to grado junto al coordinador académico de primaria del centro educativo para ver los días en que se llevará a cabo la evaluación de los alumnos.
- Prueba piloto:
  - Se realizó una prueba piloto al 5% de la población accesible.
- Recolección de datos:
  - Se procedió a recolectar los datos de cada alumno evaluado

#### 3.2. Recursos

##### 3.2.1. Recursos humanos

**Investigador:** Miranda Salazar, Helen Lizeth

**Asesora:** Barriga Flores, María Del Socorro

##### 3.2.2. Recursos físicos

Salones de clase de 5to y 6to grado de primaria de la I.E. Esclavas del Sagrado Corazón de Jesús

### **3.2.3. Recursos económicos**

El presupuesto para la recolección de datos y las demás acciones investigativas fueron autofinanciadas

### **3.2.4. Recursos institucionales**

I.E. Esclavas del Sagrado Corazón de Jesús

## **3.3 Validación del instrumento**

Se realizó a través de una prueba piloto a 5 niños con características similares a las unidades de estudio.

## **4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS**

### **4.1. Plan de procesamiento**

El procesamiento se realizó en cuadros estadísticos y computarizados, de acuerdo a las siguientes operaciones:

#### **4.1.1. Tipo de procesamiento**

Se empleó el procesamiento manual y computarizado, utilización según el caso paquetes informáticos como el SPSS 18.0

#### **4.1.2. Operación de procesamiento**

##### **a. Clasificación**

Se elaboró una matriz de datos o matriz de sistematización

##### **b. Codificación**

Implica convertir las respuestas de cada alternativa en números

##### **c. Tabulación**

Se realizó tablas de doble entrada

#### d. Graficación

Se utilizó gráfico de barras que corresponde a la descripción de las variables





## PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

TABLA Nº 1

POBLACIÓN DE ESTUDIO POR SEXO SEGÚN GRADO DE ESTUDIOS EN LA  
I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS AREQUIPA 2017

Grado	5to. Grado		6to. Grado		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Total</b>	52	100,0	43	100,0	95	100,0
<b>Femenino</b>	40	76,9	33	76,7	73	76,8
<b>Masculino</b>	12	23,1	10	23,3	22	23,2

**Fuente:** Elaboración propia (matriz de sistematización)

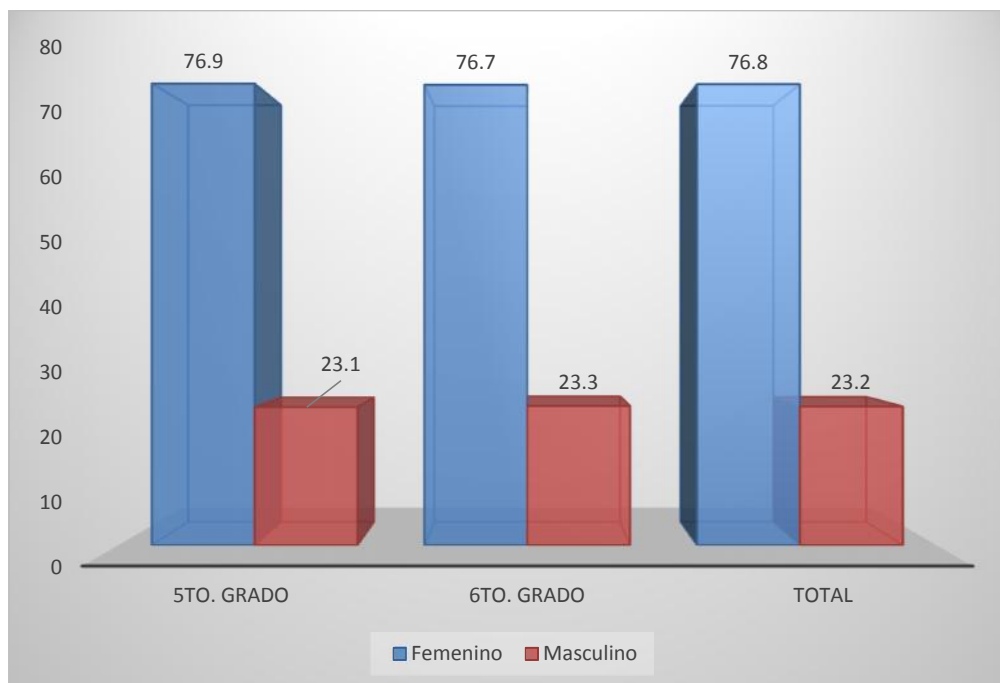
### INTERPRETACIÓN:

Analizando a los alumnos según sexo y grado de estudios, se observa que de 95 alumnos que conforman la población de estudio, más de la mitad (76,8%) son mujeres y el 23,2% son varones.

En 5to grado de primaria, de 52 alumnos encuestados, el 76,9% fueron en su mayoría mujeres y el 23,1% son varones.

En 6to grado de primaria, de 43 alumnos encuestados el 76,7% fueron en su mayoría mujeres y el 23,2% varones.

**GRÁFICO N° 1**  
**POBLACIÓN DE ESTUDIO POR SEXO SEGÚN GRADO DE ESTUDIOS EN LA**  
**I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS AREQUIPA 2017**



**Fuente:** Elaboración propia (matriz de sistematización)

**TABLA N° 2**  
**POBLACIÓN DE ESTUDIO POR EDAD SEGÚN GRADO DE ESTUDIOS EN LA**  
**I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS AREQUIPA 2017**

Grado	5to. Grado		6to. Grado		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Edad</b>	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	52	100,0	43	100,0	95	100,0
<b>10 años</b>	36	69,2	0	-	36	37,9
<b>11 años</b>	16	30,8	22	51,2	38	40,0
<b>12 años</b>	0	-	21	48,8	21	22,1

**Fuente:** Elaboración propia (matriz de sistematización)

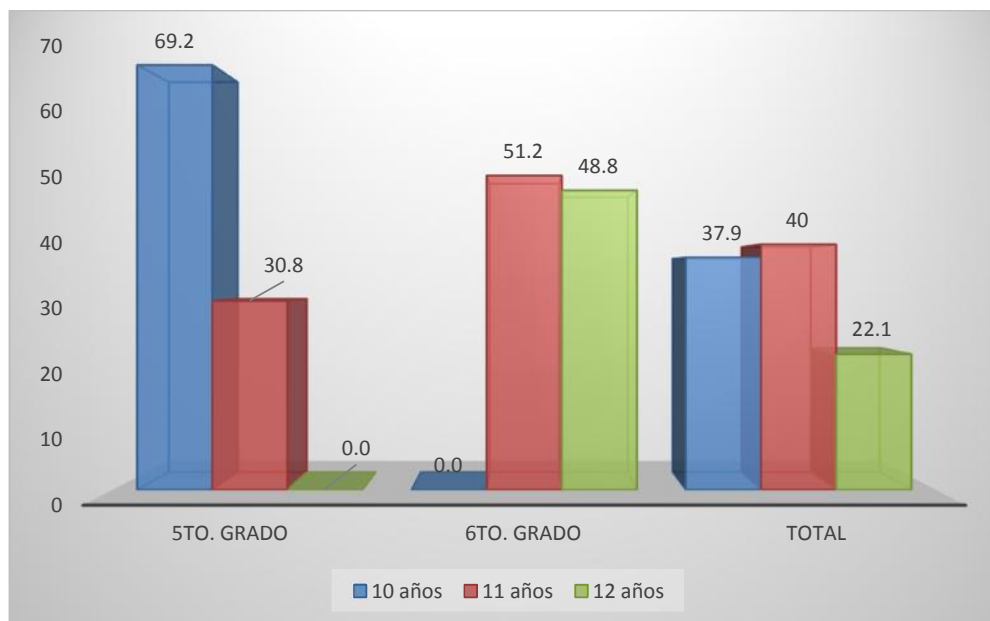
### INTERPRETACIÓN:

Realizada la evaluación por grupos de edad y grado de estudios, vemos que de 95 estudiantes encuestados el 40,0% tiene 11 años de edad; seguido por el 37,9% que tiene 10 años y seguido por el 22,1% que tiene 12 años de edad.

En 5to. Grado de primaria, más de la mitad de los estudiantes (69,2%) tiene 10 años y el 30,8% tiene 11 años de edad.

En 6to. Grado, más de la mitad de alumnos (51,2%) tiene 11 años de edad y el 48,8% restante tiene 12 años de edad.

**GRÁFICO Nº 2**  
**POBLACIÓN DE ESTUDIO POR EDAD SEGÚN GRADO DE ESTUDIOS EN LA**  
**I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS AREQUIPA 2017**



**Fuente:** Elaboración propia (matriz de sistematización)



**TABLA N° 3**  
**POBLACIÓN DE ESTUDIO SEGÚN LA FORMA DE CEPILLADO DENTAL EN**  
**LA I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS AREQUIPA 2017**

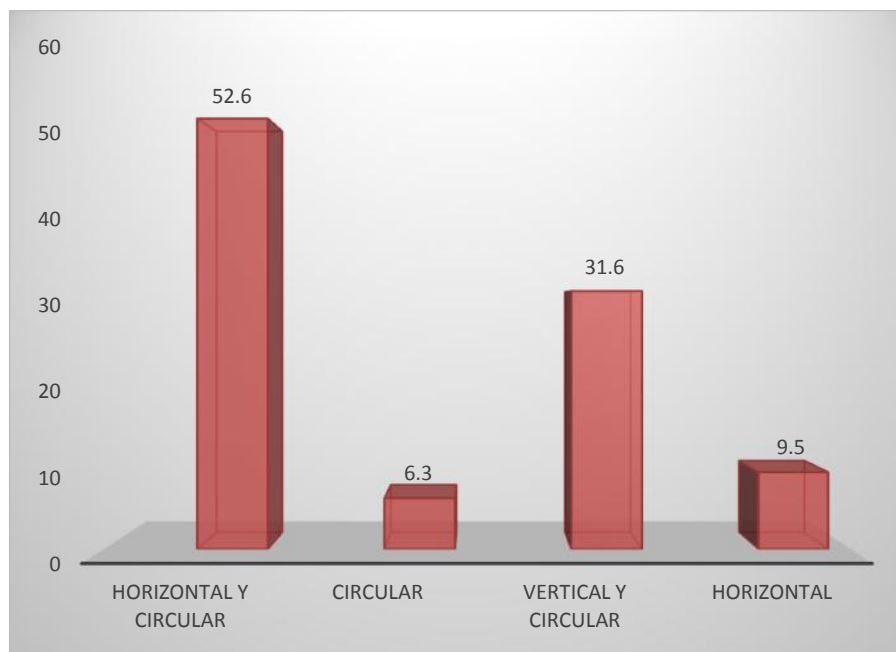
Forma	Total	
	Nº	%
Total	95	100,0
<b>Horizontal y circular</b>	50	52,6
<b>Circular</b>	6	6,3
<b>Vertical y circular</b>	30	31,6
<b>Horizontal</b>	9	9,5

**Fuente:** Elaboración propia (matriz de sistematización)

**INTERPRETACIÓN:**

Se realizó la evaluación en la forma de cepillado y se encontró que, más de la mitad de los estudiantes (52,6%) se cepilla en forma horizontal y circular; seguido por un 31,6% que se cepilla en forma vertical y circular. Esto se debe a que cepillar los dientes en forma horizontal y circular es una de las formas más sencillas de cepillado que probablemente fueron aprendiendo de sus padres o del entorno en que ellos se desenvuelven.

**GRÁFICO Nº 3**  
**POBLACIÓN DE ESTUDIO SEGÚN LA FORMA DE CEPILLADO DENTAL EN**  
**LA I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS AREQUIPA 2017**



**Fuente:** Elaboración propia (matriz de sistematización)

**TABLA N° 4**  
**POBLACIÓN DE ESTUDIO SEGÚN DURACIÓN DEL CEPILLADO DENTAL EN**  
**LA I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS AREQUIPA 2017**

Duración	Total	
	Nº	%
<b>Total</b>	95	100,0
<b>Menos 1 minuto</b>	8	8,4
<b>01 minuto</b>	31	32,6
<b>2 minutos</b>	36	37,9
<b>3 minutos</b>	20	21,1

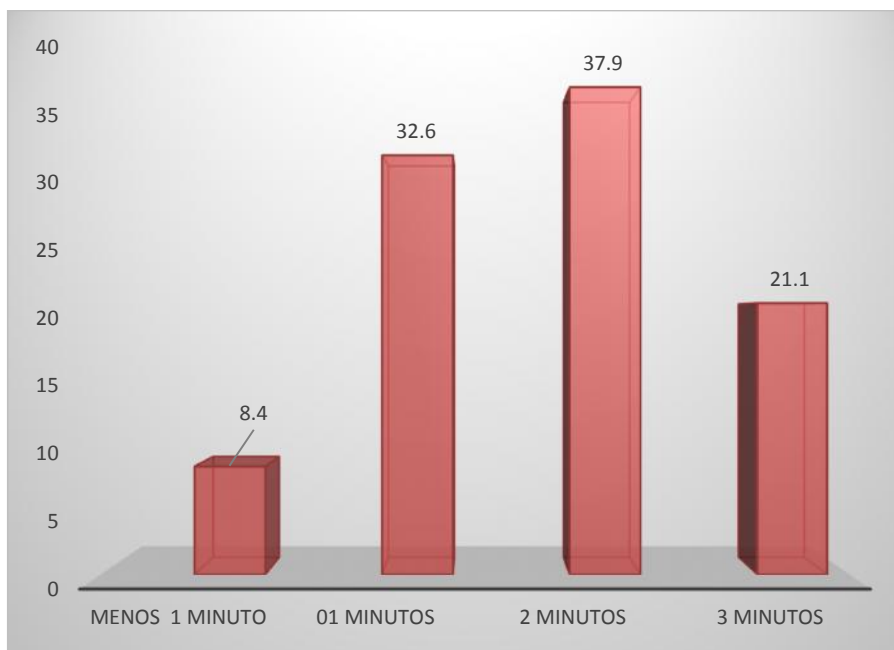
**Fuente:** Elaboración propia (matriz de sistematización)

#### **INTERPRETACIÓN:**

Se observa que en el 37,9% de estudiantes, la duración del cepillado fue de 2 minutos seguido por un 32,6% cuya duración fue de 01 minuto y finalmente un 21,1% que duró 3 minutos.

Esto nos dice que la mayoría de niños se cepilla los dientes utilizando un tiempo de 2 minutos que es lo que pudieron aprender de sus padres en casa mediante la observación.

**GRÁFICO Nº 4**  
**POBLACIÓN DE ESTUDIO SEGÚN DURACIÓN DEL CEPILLADO DENTAL EN**  
**LA I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS AREQUIPA 2017**



**Fuente:** Elaboración propia (matriz de sistematización)

**TABLA Nº 5**  
**POBLACIÓN DE ESTUDIO SEGÚN LA FRECUENCIA DEL CEPILLADO**  
**DENTAL EN LA I.E ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS**  
**AREQUIPA 21017**

Frecuencia	Total	
	Nº	%
<b>Total</b>	95	100,0
<b>1 vez al día</b>	22	23,2
<b>2 veces al día</b>	49	51,6
<b>Cuando me acuerdo</b>	4	4,2
<b>3 veces al día</b>	20	21,1

**Fuente:** Elaboración propia (matriz de sistematización)

**INTERPRETACIÓN:**

Se aprecia que en el total de estudiantes, el 51,6% se cepilla 2 veces al día, seguido por un 23,2% que se cepilla 1 vez al día y finalmente un 21,1% que se cepilla con una frecuencia de 3 veces al día.

Esto podría deberse a que como los estudiantes pasa la mayoría del tiempo en su colegio, solo se cepillan en las mañanas con el desayuno y en las noches antes de dormir.

**GRÁFICO Nº 5**  
**POBLACIÓN DE ESTUDIO SEGÚN LA FRECUENCIA DEL CEPILLADO**  
**DENTAL EN LA I.E ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS**  
**AREQUIPA 21017**



**Fuente:** Elaboración propia (matriz de sistematización)

**TABLA N° 6**  
**POBLACIÓN DE ESTUDIO SEGÚN LOS VALORES DEL ÍNDICE DE HIGIENE**  
**ORAL SIMPLIFICADO EN LA I.E ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE**  
**JESÚS AREQUIPA 21017**

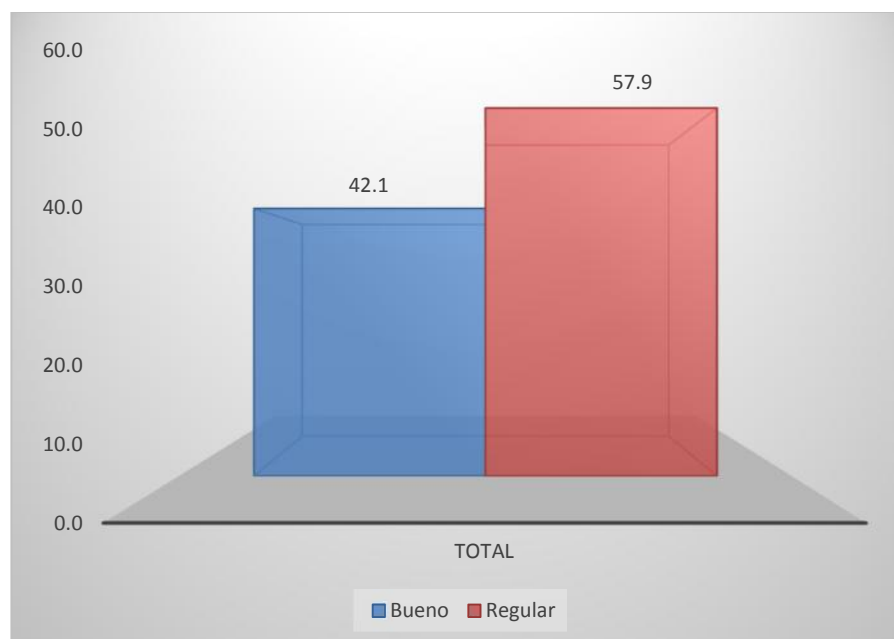
IHOS	Total	
	Nº	%
<b>Total</b>	95	100,0
<b>Bueno</b>	40	42,1
<b>Regular</b>	55	57,9
<b>Malo</b>	-	-

**Fuente:** Elaboración propia (matriz de sistematización)

**INTERPRETACIÓN:**

Se puede ver que en el total de alumnos encuestados, más de la mitad (57,9%) presentó un Índice de Higiene Oral Simplificado regular y el 42,1% restante, presentó un Índice de Higiene Oral Simplificado bueno. Ninguno de los alumnos presentó un Índice de higiene oral simplificado malo. Esto podría deberse a que el IHO-S mide el grado de placa blanda más placa dura y el factor tiempo aún no ha influido en la presencia de placa calcificada en los niños que a su vez se encuentran en un proceso de recambio dentario por lo que algunas piezas están en período de erupción.

**GRÁFICO N° 6**  
**POBLACIÓN DE ESTUDIO SEGÚN LOS VALORES DEL ÍNDICE DE HIGIENE**  
**ORAL SIMPLIFICADO EN LA I.E ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE**  
**JESÚS AREQUIPA 21017**



**Fuente:** Elaboración propia (matriz de sistematización)

**TABLA N° 7**  
**RELACION ENTRE FORMA DEL CEPILLADO DENTAL E ÍNDICE DE HIGIENE**  
**ORAL SIMPLIFICADO EN LOS ALUMNOS DE 5TO Y 6TO GRADO DE**  
**PRIMARIA DE LA I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS**  
**AREQUIPA 2017**

IHOS	Bueno		Regular		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Total</b>	40	100,0	55	100,0	95	100,0
<b>Horizontal y circular</b>	15	37,5	35	63,6	50	52,6
<b>Circular</b>	2	5,0	4	7,3	6	6,3
<b>Vertical y circular</b>	21	52,5	9	16,4	30	31,6
<b>Horizontal</b>	2	5,0	7	12,7	9	9,5

**Fuente:** Elaboración propia (matriz de sistematización)

$$Ji\text{-cuadrado} = 14.23 > 7.82$$

$$(p < 0,05)$$

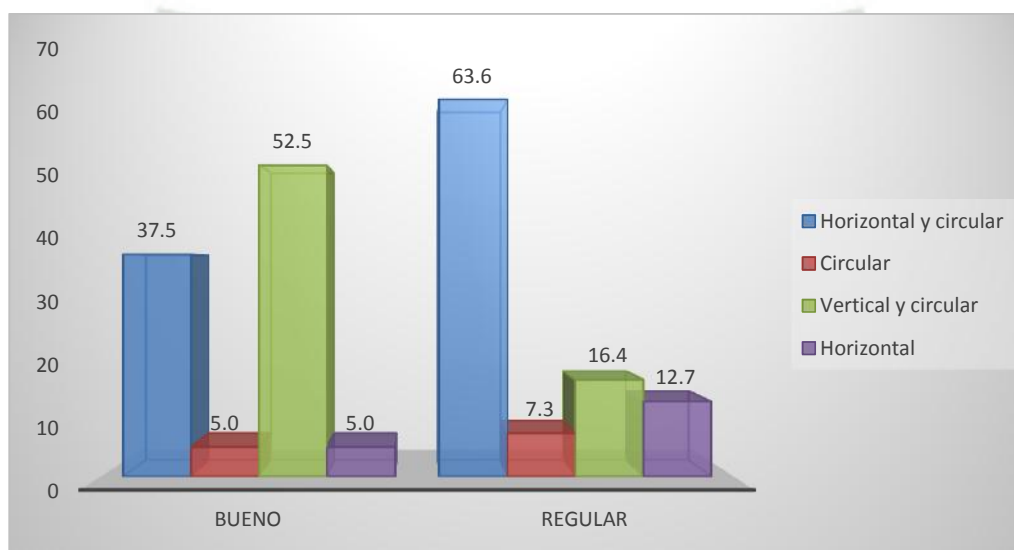
**INTERPRETACIÓN:**

Se hizo el análisis entre en Índice de Higiene Oral Simplificado y la forma de cepillado en el total de los alumnos encuestados.

Observamos que en los estudiantes con Índice de Higiene oral bueno, más de la mitad de la población (52,5%) presento un cepillado de forma vertical y circular, seguido por un 37,5% que lo hizo en forma horizontal y circular. En estudiantes con Índice de higiene regular, más de la mitad (63,6%) se cepilla en forma horizontal y circular.

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la forma de cepillado y el Índice de higiene oral, por lo que se encontró relación entre la forma de cepillado y el Índice de higiene oral.

**GRÁFICO N° 7**  
**RELACIÓN ENTRE FORMA DEL CEPILLADO DENTAL E ÍNDICE DE HIGIENE**  
**ORAL SIMPLIFICADO EN LOS ALUMNOS DE 5TO Y 6TO GRADO DE**  
**PRIMARIA DE LA I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS**  
**AREQUIPA 2017**



**Fuente:** Elaboración propia (matriz de sistematización)

**TABLA N° 8**  
**RELACIÓN ENTRE DURACIÓN DEL CEPILLADO DENTAL E ÍNDICE DE**  
**HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO EN LOS ALUMNOS DE 5TO Y 6TO GRADO**  
**DE PRIMARIA DE LA I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS**  
**AREQUIPA 2017**

IHOS	Bueno		Regular		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Total</b>	40	100,0	55	100,0	95	100,0
<b>Menos 1 minuto</b>	1	2,5	7	12,7	8	8,4
<b>1 minuto</b>	6	15,0	25	45,5	31	32,6
<b>2 minutos</b>	14	35,0	22	40,0	36	37,9
<b>3 minutos</b>	19	47,5	1	1,8	20	21,1

**Fuente:** Elaboración propia (matriz de sistematización)

$$Ji\text{-cuadrado} = 32.57 > 7.82$$

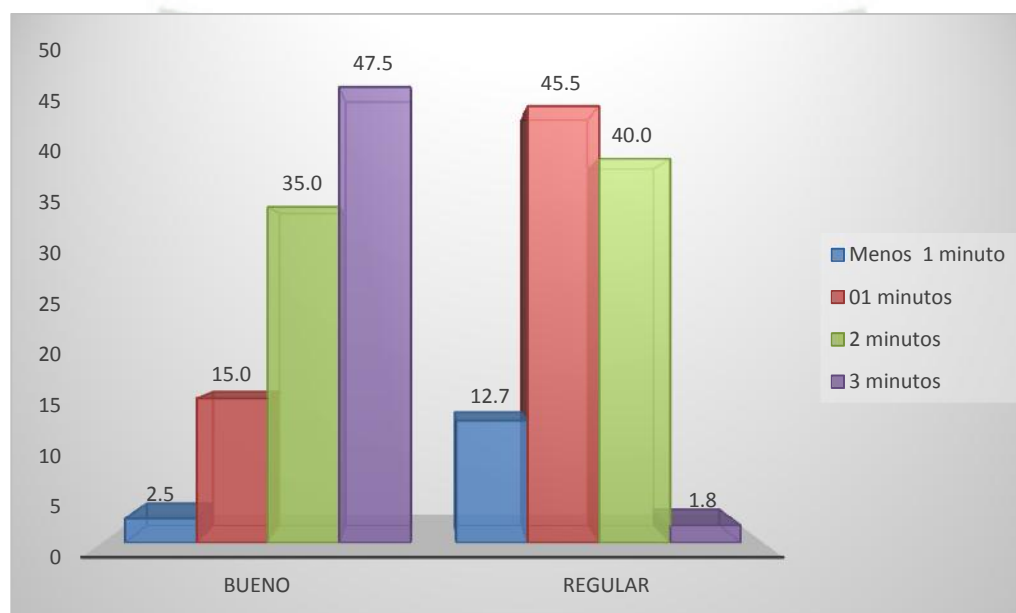
$$(p < 0,05)$$

#### **INTERPRETACIÓN:**

Al realizar el análisis entre el Índice de Higiene Oral simplificado y la duración del cepillado. Se observó que en los estudiantes con Índice de higiene oral bueno, el 47,5% presentó una duración de cepillado de 3 minutos, seguido por un 35,0% que lo hizo en 2 minutos. En los estudiantes con Índice de higiene regular, el 45,5% tuvo una duración de cepillado de 1 minuto, seguido por un 40,0% que lo hizo en 2 minutos.

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el tiempo de duración del cepillado y el Índice de higiene oral; por lo que la duración influye en el Índice de higiene oral.

**GRÁFICO Nº 8**  
**RELACIÓN ENTRE DURACIÓN DEL CEPILLADO DENTAL E ÍNDICE DE**  
**HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO EN LOS ALUMNOS DE 5TO Y 6TO GRADO**  
**DE PRIMARIA DE LA I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS**  
**AREQUIPA 2017**



**Fuente:** Elaboración propia (matriz de sistematización)

**TABLA N° 9**  
**RELACIÓN ENTRE FRECUENCIA DEL CEPILLADO DENTAL E ÍNDICE DE**  
**HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO EN LOS ALUMNOS DE 5TO Y 6TO GRADO**  
**DE PRIMARIA DE LA I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS**  
**AREQUIPA 2017**

IHOS	Bueno		Regular		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Total</b>	40	100,0	55	100,0	95	100,0
<b>1 vez al día</b>	4	10,0	18	32,7	22	23,2
<b>2 veces al día</b>	18	45,0	31	56,4	49	51,6
<b>Cuando me acuerdo</b>	0	0,0	4	7,3	4	4,2
<b>3 veces al día</b>	18	45,0	2	3,6	20	21,1

**Fuente:** Elaboración propia (matriz de sistematización)

$$Ji\text{-cuadrado} = 27.47 > 7.99$$

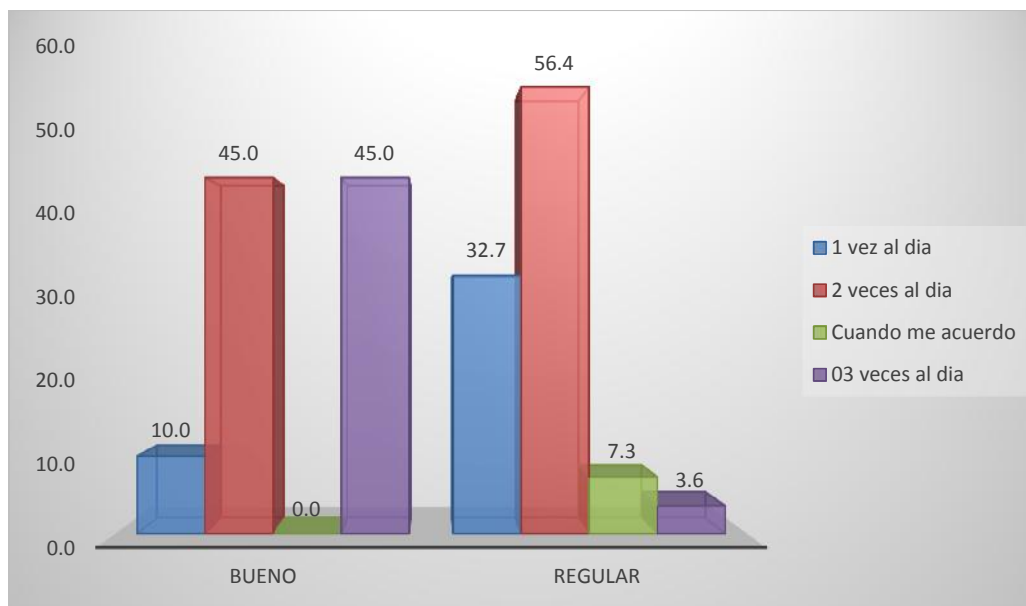
$$(p < 0,05)$$

#### **INTERPRETACIÓN:**

Se realizó la evaluación para ver el análisis entre el Índice de Higiene Oral simplificado y la frecuencia del cepillado y se observó que, en los estudiantes con Índice de higiene oral bueno, el 45,0% tuvo una frecuencia del cepillado de 3 veces al día y 2 veces respectivamente. En los estudiantes con Índice de higiene regular, vemos que más de la mitad (56,4%) tuvo una frecuencia de cepillado de 2 veces al día, seguido por un 32,7% 1 que lo hace sólo una vez al día.

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la frecuencia de cepillado y el Índice de higiene oral, por lo que la frecuencia en el cepillado influye en el Índice de higiene oral.

**GRÁFICO Nº 9**  
**RELACIÓN ENTRE FRECUENCIA DEL CEPILLADO DENTAL E ÍNDICE DE**  
**HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO EN LOS ALUMNOS DE 5TO Y 6TO GRADO**  
**DE PRIMARIA DE LA I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS**  
**AREQUIPA 2017**



**Fuente:** Elaboración propia (matriz de sistematización)

## DISCUSIÓN

El presente trabajo de investigación se realizó en la institución educativa Esclavas del Sagrado corazón de Jesús, ubicada en la calle Antero Peralta S/N Umacollo en la ciudad de Arequipa.

La recolección se hizo en alumnos de 5to y 6to grado de educación primaria. En total se llegó a obtener información de 95 alumnos, toda la población accesible en estudio, de los cuales 52 estaban en 5to grado y 43 alumnos en 6to grado de primaria.

Con respecto a las características generales de los estudiantes se observó el sexo y la edad. En cuanto al género (**tabla N° 1 y Gráfico N° 1**), de 52 alumnos en 5to grado, más de la mitad con un 76,9 % fueron mujeres y un 23,1 fueron varones; de la misma forma ocurrió con los 43 alumnos en 6to grado, donde hubo un predominio de mujeres con un 76,7 % y un 23,3 % de varones, por lo que en total el 76,8% de alumnos son mujeres y el 23,2% varones. En relación a la edad (**tabla N°2 y Gráfico N°2**) en 5to grado más de la mitad de los estudiantes (69,2%) tiene 10 años y el 30,8% tiene 11 años de edad. En 6to grado más de la mitad de alumnos (51,2%) tiene 11 años de edad y el 48,8% restante tiene 12 años de edad, por lo tanto de 95 estudiantes encuestados el 40,0% tiene 11 años de edad; seguido por el 37,9% que tiene 10 años y seguido por el 22,1% que tiene 12 años de edad.

Dentro de los hábitos de cepillado se evaluó la forma más utilizada, la duración y la frecuencia diaria de cepillado.

Uno de los hábitos evaluados fue la forma de cepillado dental (**Tabla N°3 y Gráfico N°3**) y se encontró que la forma más utilizada fue la horizontal y circular con un 52,6%, seguido por la forma vertical y circular con un 31,6 % de la población total. Un estudio realizado por R. Ysla; M. Pareja a 117 escolares, de 6 a 12 años de una institución educativa con el fin de conocer la técnica de cepillado dental que utilizan los niños y su eficacia para remover el biofilm, para este estudio se utilizaron 4 técnicas en los alumnos: la vertical, horizontal, circular y mixta concluyendo que el cepillado dental horizontal es el más utilizado por los

niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa "Andrés Bello", no siendo el más eficaz para la remoción del biofilm. El cepillado dental vertical es ligeramente más eficaz en la remoción del biofilm comparado con los otros tipos de cepillado. Notamos que este estudio se asemeja al nuestro pues la mayoría de nuestra población se cepillaba en forma horizontal y circular.

El tiempo empleado para el cepillado dental (**Tabla N° 4 y Gráfico N° 4**) más frecuente fue de 2 minutos con un 37,9%, seguido por un 32,6% cuya duración fue de 01 minuto y finalmente un 21,1% que duró 3 minutos. En un trabajo de investigación presentado por R. Ysla; M. Pareja, el tiempo promedio usado fue de 1 minuto con 53 segundos, valor semejante al nuestro estudio donde el tiempo de cepillado más frecuente fue de 2 minutos en ambos grados, A su vez, según el libro Odontología preventiva y comunitaria estudios realizados en niños y adolescentes han demostrado que, al aumentar el tiempo de cepillado, aumenta la eliminación de placa, aunque la mayor parte de la placa se elimina en los primeros 60 segundos. Cuando se prolonga el tiempo de cepillado hasta los 3 minutos, las zonas menos accesibles llegan a limpiarse. Esto demostraría que es necesario cepillarse los dientes durante un tiempo suficiente, que empíricamente podría situarse alrededor de los 3 minutos, pero que también es necesario seguir un patrón de cepillado que asegure la higiene de todos los dientes por todas sus superficies.

La frecuencia de cepillado dental más habitual (**Tabla N° 5 y Gráfico N° 5**) fue la 2 veces al día con un 51,6% de la población, seguido por un 23,2% que se cepilla 1 vez al día y finalmente un 21,1% que se cepilla con una frecuencia de 3 veces al día. En un estudio sobre hábitos de higiene bucal presentado por M. Soria; N. Molina y R. Rodríguez donde participaron 34 niñas y 37 niños, encontraron que de 71 escolares, ambos grupos se cepillaron una, dos y tres veces al día y concluyen que el cepillado de 3 veces al día fue el más frecuente en ambos grupos por lo que la frecuencia del cepillado dental fue adecuada. Este estudio difiere levemente del nuestro pues la frecuencia de cepillado de nuestra población fue de 2 veces al día.

Se evaluó el Índice de higiene oral mediante el IHOS-S de Green y Vermillón (**tabla Nº 6 y Gráfico Nº 6**) y se encontró que más de la mitad (57,9%) presentó un Índice de higiene oral simplificado regular con un promedio de 1,32. Ninguno de los alumnos tuvo un índice de higiene oral malo. Un estudio sobre el perfil epidemiológico de salud oral presentado por A. Rojas y F. Pachas realizado en escolares adolescentes cuya población estuvo conformada por 1765 escolares de 10 a 15 años de edad residentes en la localidad de Cartavio, La libertad encontraron que, el promedio general de IHO-S fue 1,55; la mayoría (54,9%) presentó una condición de higiene regular, valor que es similar al de nuestro estudio considerando que nuestra población está entre los 10 y 12 años y la del otro estudio ente los 10 a 15 años.

Por último se evaluaron las asociaciones entre el IHO-S y los hábitos de cepillado; en los alumnos de 5to y 6to grado de primaria encontrándose diferencias estadísticamente significativas en la forma de cepillado (**Tabla Nº 7 y Gráfico 7**) ( $p < 0,05$ ) donde los estudiantes con Índice de Higiene oral bueno, más de la mitad de la población (52,5%) presentó un cepillado de forma vertical y circular y de los estudiantes con Índice de higiene regular, más de la mitad (63,6%) presentó un cepillado en forma horizontal y circular. También se encontró diferencias estadísticamente significativas entre el IHO-S y la duración del cepillado (**Tabla Nº 8 y Gráfica Nº 8**) ( $p < 0,05$ ), donde los alumnos con Índice de higiene oral bueno, el 47,5% presentó una duración de cepillado de 3 minutos, y los alumnos con Índice de higiene regular, el 45.5% tuvo una duración de cepillado de 1 minuto. Y la otra diferencia significativa se dio entre el IHO-S y la frecuencia de cepillado (**Tabla Nº 9 y Gráfico Nº 09**) ( $p < 0,05$ ) en donde los escolares Índice de higiene oral bueno, el 45.0% tuvo una frecuencia del cepillado de 3 veces al día y 2 veces respectivamente y de los escolares con Índice de higiene regular, vemos que más de la mitad (56,4%) tuvo una frecuencia de cepillado de 2 veces al día.

## CONCLUSIONES

### **PRIMERA:**

La forma de cepillado dental más frecuente en los alumnos de 5to y 6to grado de primaria es la horizontal y circular con un 52,6%.

### **SEGUNDA:**

El tiempo que emplean para el cepillado dental los estudiantes de 5to y 6to grado de primaria fue el de 2 minutos en un 37,9%.

### **TERCERA:**

La frecuencia de cepillado más usual en los alumnos de 5to y 6to grado de primaria fue de 2 veces al día con un 51,6%

### **CUARTA:**

El Índice de Higiene Oral simplificado en los alumnos de 5to y 6to grado de primaria tuvo un promedio de 1,32 dentro de la escala Regular.

### **QUINTA:**

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la forma de cepillado y el Índice de higiene oral, por lo que se encontró relación directa entre la forma de cepillado y el Índice de higiene oral.

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el tiempo de duración del cepillado y el Índice de higiene oral simplificado; por lo que la duración influye de manera directa en el Índice de higiene oral.

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la frecuencia de cepillado y el Índice de higiene oral simplificado, por lo que la frecuencia en el cepillado influye de manera directa en el Índice de higiene oral.

## RECOMENDACIONES

- Brindar información a los padres mediante charlas de prevención en higiene oral para que logren un cambio de actitud positivo y puedan inculcar y concientizar a sus hijos con el ejemplo pues son ellos quienes cumplen el papel más importante en la formación de sus hijos.
- Incentivar y comunicar los alumnos para que puedan poner en práctica los conocimientos impartidos mediante charlas educativas, videos didácticos, juegos etc. en donde se recomiende el cepillado compuesto en forma vertical y circular dando a conocer que el cepillado vertical es más eficaz que el horizontal en la remoción de placa, además que por la presión dada podría ocasionar daño en las encías y el esmalte dental, además tener una duración de 3 minutos aproximadamente y una frecuencia de cepillado de 3 veces por día, después de cada alimento haciendo énfasis en el cepillado nocturno pues hay disminución de saliva mientras uno duerme lo que desprotege a los dientes de las bacterias presentes en boca.
- Capacitar a los docentes encargados del aprendizaje del alumno facilitando información en salud bucal para que junto a los padres puedan motivar a los niños y hacer que mejoren sus hábitos de cepillado dental y a su vez tomar en cuenta de que los estudiantes pasan la mayor parte del día en el centro educativo, y muchos de ellos consumen los alimentos que venden ahí, por lo que sería buena opción que lleven sus instrumentos de higiene bucal como el cepillo y la pasta dental para cepillarse después de cada alimento.
- Que los resultados del presente estudio sirvan como base para la implementación de programas educativos en Salud Oral, con la finalidad de mejorar los hábitos de cepillado dental y contribuir con el desarrollo de comportamientos saludables en los estudiantes y en sus familias.

## BIBLIOGRAFÍA

- CUENCA S. Emili, Odontología Preventiva y Comunitaria. Edit. Masson. Segunda Edición. Barcelona. 2005.
- FLETCHER, Robert “Epidemiología Clínica, Aspectos Fundamentales. Edit. Elsevier Masson. Segunda Edición. Barcelona. 1998.
- HIDASHIDA Bertha Y. Odontología Preventiva. Edit. MC Graw Hill. Segunda edición. México. 2009
- KATZ Simon. Odontología Preventiva en Acción. Edit. Médica Panamericana. Tercera edición. 1982
- LINDHE, Lang Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. Edit. Médica Panamericana. Quinta Edición. Buenos Aires. 2009.
- LOPEZ, Jorge. Odontología para la higiene oral. Edit. Intermédica. Segunda edición. Buenos Aires. 1996.
- NORMAN O. Harris, Odontología Preventiva Primaria. Edit. El Manual Moderno. Cuarta Edición México. 2004
- VILLAFRANCA Félix. Manual del técnico Superior en Higiene Bucodental. Edit. Mad. Primera Edición. Sevilla. 2005

## HEMEROGRAFIA

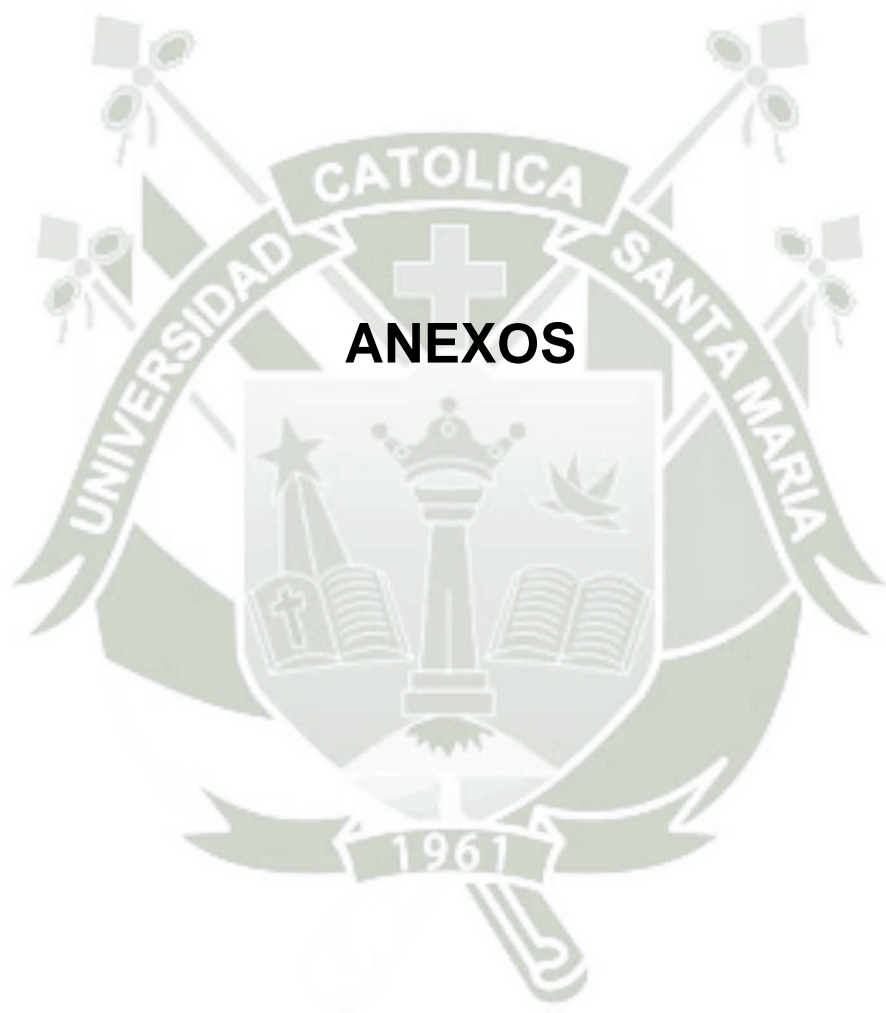
- BOSCH Robaina R, Rubio Alonso M, García Hoyos F., “Conocimientos sobre Salud Bucodental y Evaluación de Higiene Oral antes y después de una Intervención Educativa en Niños de 9-10 años”
- CASALS Peidró, Elías, “Hábitos de Higiene Oral en la Población Escolar y Adulta Española”
- CUPÉ Araujo Ana Cecilia; García Rupaya Carmen Rosa, “Conocimientos de los Padres sobre la Salud Bucal de Niños Preescolares: Desarrollo y Validación de un Instrumento”.
- MOISÉS Augusto Ana Ximena, “Caries Dental Asociada al Índice de Higiene Oral Simplificado en Niños de 6 a 12 años de una Institución Educativa Pública del Distrito de Ate – Vitarte en el año 2013”.
- PITA Fernández Salvador, Pombo Sánchez Antonio, Suarez Quintanilla Juan, Novio Mallón Silvia, Rivas Mundiña Berta Y Pértega Díaz Sonia, “Relevancia Clínica del Cepillado Dental y su Relación con la Caries”.
- RIZZO Rubio Lina María, Torres Cadavid Ana María, Martínez Delgado Cecilia María, “Comparación de diferentes Técnicas De Cepillado para la Higiene Bucal”
- ROJAS Calderón Alberto Enrique; Pachas Barrionuevo Flor De María, “Perfil Epidemiológico de Salud Oral e Indicadores de Riesgo en Escolares Adolescentes de la Localidad de Cartavio (La Libertad, Perú)”. Revista Estomatológica Herediana, vol. 20, núm. 3, julio-septiembre, 2010, pp. 127-136 Universidad Peruana Cayetano Heredia Lima, Perú.
- SORIA H. M. Alejandra; Molina F. Nelly; Rodríguez P. Raúl, “Hábitos de Higiene Bucal y su Influencia sobre la Frecuencia de Caries Dental”

- YSLA Cheé Rosa; Pareja Vásquez María Del Carmen, “Eficacia del Cepillado Dental en la Remoción del Biofilm en Niños de 6 a 12, años de la Institución Educativa Andrés Bello. Lima, Perú”



## INFORMATOGRAFIA

- [http://sepa.es/images/stories/SEPA/REVISTA\\_PO/pdf-art/15-1\\_03.pdf](http://sepa.es/images/stories/SEPA/REVISTA_PO/pdf-art/15-1_03.pdf)
- <http://www.cepillosdedientes.com.es/>
- <http://www.clinicatruedent.com/tipos-de-cepillos-dentales/>
- <https://www.saludaliadental.com/tipos-de-cepillos-dentales/>
- <http://www.centauro.com.mx/los-padres-pueden-influir-en-la-higiene-dental-de-sus-hijos/>
- <http://www.dentisalut.com/microorganismos-de-la-boca/>
- <http://www.centauro.com.mx/microorganismos-buenos-y-malos-en-nuestra-boca-por-que-coexisten/>
- <http://todoesteticadental.blogspot.pe/2010/05/tecnicas-de-cepillado.html>
- <http://www.minsa.gob.pe/index.asp?op=51&nota=25480>
- <http://www.minsa.gob.pe/index.asp?op=51&nota=25702>
- <http://www.minsa.gob.pe/index.asp?op=51&nota=25702>
- [https://www.minsa.gob.pe/portalweb/06prevencion/prevencion\\_2.asp?sub5=13](https://www.minsa.gob.pe/portalweb/06prevencion/prevencion_2.asp?sub5=13)





**ANEXO N° 1**  
**CUESTIONARIO SOBRE HÁBITOS DE CEPILLADO**  
**DENTAL**

**RELACIÓN ENTRE HÁBITOS DE CEPILLADO DENTAL E ÍNDICE DE HIGIENE  
ORAL SIMPLIFICADO EN LOS ALUMNOS DE 5TO Y 6TO GRADO DE  
PRIMARIA DE LA I.E. ESCLAVAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS,  
AREQUIPA 2017**

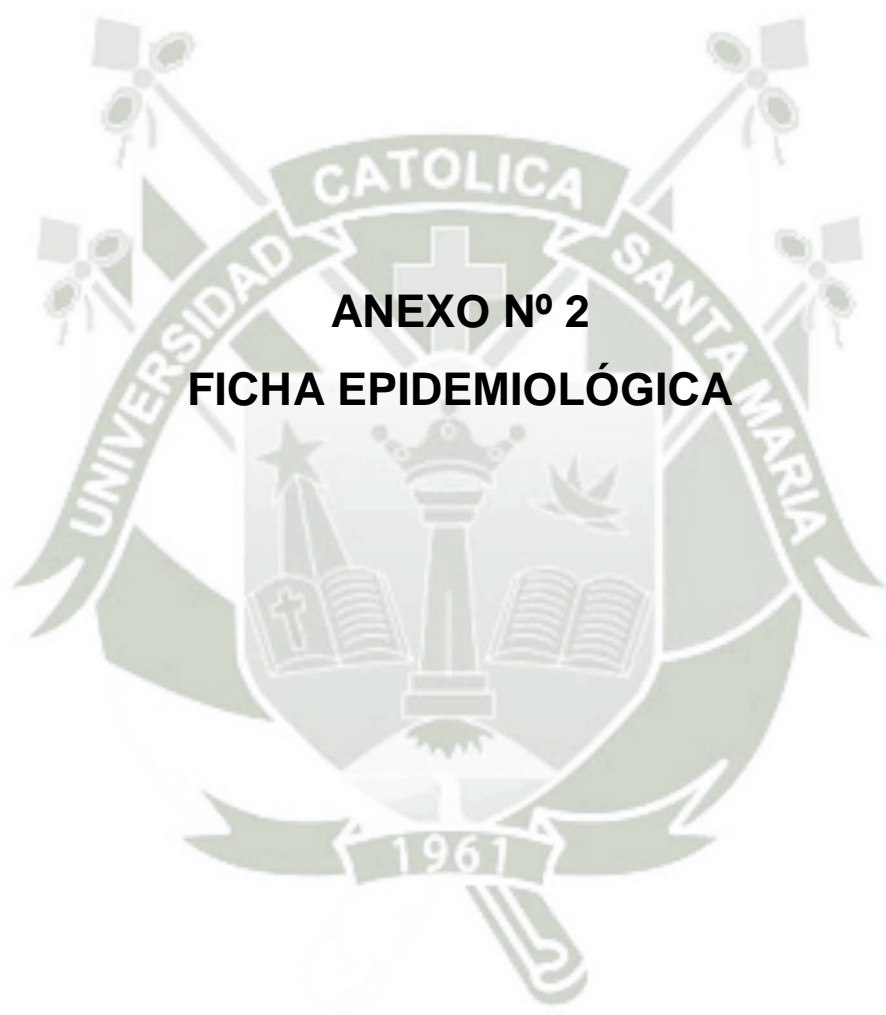
Nombre: \_\_\_\_\_

Grado: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Querida estudiante conteste las siguientes preguntas con la mayor veracidad posible marcando con una X la alternativa que consideres conveniente

1. ¿Cómo realizas el cepillado de tus dientes?
  - a) En forma horizontal y circular
  - b) En forma circular
  - c) En forma vertical y circular
  - d) En forma horizontal
  
2. ¿Qué tiempo empleas para cepillar tus dientes?
  - a) Menos de 1 minuto
  - b) 1 minuto
  - c) 2 minutos
  - d) 3 minutos
  
3. ¿Cuántas veces al día cepillas tus dientes?
  - a) 1 vez al día
  - b) 2 veces al día
  - c) Sólo cuando me acuerdo
  - d) 3 veces al día



### FICHA EPIDEMIOLÓGICA

Tiempo empleado: \_\_\_\_\_  
 Hora de Inicio \_\_\_\_\_ Hora de Término \_\_\_\_\_  
 Nombre \_\_\_\_\_ Ed  
 ad \_\_\_\_\_  
 Género \_\_\_\_\_ Grado de Instrucción \_\_\_\_\_ -  
 \_\_\_\_\_  
 Nivel de Estudios \_\_\_\_\_  
 Fecha \_\_\_\_\_  
 Colegio \_\_\_\_\_  
 Examinador \_\_\_\_\_

#### ÍNDICE DE HIGIENE ORAL

No aplicable  Menor de 5 años   
 Menor de 2 superficies selec.

Placa Blanda													
	1.7	1.6	2.1	1.1	2.6	2.7	4.7	4.6	3.1	4.1	3.6	3.7	
Placa Calcificada													

Índice \_\_\_\_\_



### MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

Nº	Grado	Edad	Sexo	Forma	Duración	Frecuencia	IHO- S	Evaluación
1	5	11	M	1	3	4	0,00	BUENO
2	5	11	F	3	3	1	0,67	BUENO
3	5	10	F	1	3	2	0,17	BUENO
4	5	11	F	1	3	4	0,67	BUENO
5	5	10	M	1	3	4	0,00	BUENO
6	5	11	F	3	2	4	0,30	BUENO
7	5	11	F	3	3	4	0,17	BUENO
8	5	10	F	1	2	4	0,30	BUENO
9	5	10	M	1	3	4	0,17	BUENO
10	5	10	M	4	1	1	2,17	REGULAR
11	5	11	F	1	2	2	1,00	BUENO
12	5	10	F	4	1	1	2,33	REGULAR
13	5	11	F	4	3	2	0,83	BUENO
14	5	10	F	1	3	2	0,67	BUENO
15	5	10	M	1	4	2	0,67	BUENO
16	5	10	M	2	3	2	2,00	REGULAR
17	5	10	F	2	4	2	1,00	BUENO
18	5	10	F	1	4	4	0,33	BUENO
19	5	10	F	1	2	2	0,83	BUENO
20	5	10	F	3	4	2	1,00	BUENO
21	5	10	F	3	4	2	0,17	BUENO
22	5	10	F	2	4	2	0,50	BUENO
23	5	10	F	2	2	3	2,17	REGULAR
24	5	10	F	3	4	4	0,17	BUENO
25	5	10	M	1	1	1	2,33	REGULAR
26	5	10	F	3	1	1	1,83	REGULAR
27	5	10	F	3	4	2	0,67	BUENO
28	5	11	F	3	4	4	0,83	BUENO
29	5	10	M	3	4	2	1,00	BUENO
30	5	10	F	3	4	1	1,17	BUENO
31	5	10	F	1	3	2	1,67	REGULAR
32	5	11	F	2	2	2	1,50	REGULAR
33	5	11	F	1	3	2	1,67	REGULAR
34	5	10	M	1	2	2	1,67	REGULAR
35	5	10	F	1	3	2	1,83	REGULAR
36	5	10	F	3	4	4	0,67	BUENO
37	5	10	F	3	1	1	1,00	BUENO
38	5	11	F	1	2	2	1,67	REGULAR
39	5	10	F	1	3	2	2,00	REGULAR
40	5	11	F	3	4	4	0,00	BUENO
41	5	11	M	1	3	1	1,67	REGULAR
42	5	10	F	3	1	2	1,83	REGULAR

Nº	Grado	Edad	Sexo	Forma	Duración	Frecuencia	IHO- S	Evaluación
43	5	11	F	1	2	2	1,50	REGULAR
44	5	10	F	1	4	4	0,00	BUENO
45	5	10	F	1	2	2	2,00	REGULAR
46	5	10	M	3	2	3	2,50	REGULAR
47	5	10	M	1	2	4	2,00	REGULAR
48	5	10	F	3	3	2	1,83	REGULAR
49	5	11	F	3	4	4	1,00	BUENO
50	5	10	F	3	2	2	1,83	REGULAR
51	5	10	F	1	3	4	1,33	REGULAR
52	5	11	F	1	2	3	2,33	REGULAR
53	6	11	F	3	3	4	1,00	BUENO
54	6	12	F	3	3	2	1,17	BUENO
55	6	12	F	3	2	2	1,17	BUENO
56	6	12	F	3	3	1	0,67	BUENO
57	6	11	F	1	3	1	2,17	REGULAR
58	6	11	F	1	2	2	2,33	REGULAR
59	6	12	F	1	3	2	1,67	REGULAR
60	6	11	F	4	3	2	1,67	REGULAR
61	6	11	F	4	2	1	2,00	REGULAR
62	6	11	F	1	3	2	1,83	REGULAR
63	6	12	F	1	3	2	1,50	REGULAR
64	6	11	F	4	3	2	2,00	REGULAR
65	6	11	M	1	2	2	1,67	REGULAR
66	6	12	M	1	3	1	1,83	REGULAR
67	6	12	F	1	3	1	1,67	REGULAR
68	6	11	F	1	2	2	1,66	REGULAR
69	6	11	F	1	3	1	2,00	REGULAR
70	6	12	F	3	1	2	1,50	REGULAR
71	6	11	M	1	3	2	2,17	REGULAR
72	6	12	M	3	2	1	2,00	REGULAR
73	6	12	M	1	1	2	2,00	REGULAR
74	6	12	F	3	3	1	1,83	REGULAR
75	6	11	F	1	3	4	1,00	BUENO
76	6	11	F	1	3	4	0,83	BUENO
77	6	12	M	1	2	2	1,00	BUENO
78	6	12	F	3	4	4	0,00	BUENO
79	6	12	F	4	3	2	1,33	REGULAR
80	6	12	F	1	4	3	1,67	REGULAR
81	6	11	F	1	3	1	1,50	REGULAR
82	6	12	F	3	3	2	1,67	REGULAR
83	6	12	M	3	4	2	1,17	BUENO
84	6	11	F	4	2	1	1,50	REGULAR
85	6	11	M	1	2	2	1,50	REGULAR
86	6	11	M	1	2	2	1,33	REGULAR
87	6	12	F	3	4	2	0,83	BUENO

Nº	Grado	Edad	Sexo	Forma	Duración	Frecuencia	IHO- S	Evaluación
88	6	12	M	1	2	1	1,83	REGULAR
89	6	11	F	1	2	2	1,50	REGULAR
90	6	11	F	1	2	2	1,67	REGULAR
91	6	12	F	4	4	2	1,00	BUENO
92	6	11	F	1	2	2	1,83	REGULAR
93	6	11	F	2	2	1	2,00	REGULAR
94	6	12	F	1	2	1	1,67	REGULAR
95	6	11	F	1	2	1	1,67	REGULAR







I.E. Esclavas del S.C. de Jesús.

### COMUNICADO N° 35

Estimados padres de familia:

Reciban nuestro cordial saludo, les informamos que nuestra institución educativa en coordinación con la UCSM realizará una actividad sobre higiene oral con el fin de promover y alentar hábitos saludables en sus menores hijos(as), enseñando el correcto uso del cepillo dental, por tal motivo el día **martes 03 de octubre** se realizará:

- Una encuesta de 3 preguntas sobre cepillado dental.
- Un Diagnóstico dental con una pastilla que revela la presencia de placa bacteriana. (Esta contiene un colorante **inocuo** que tiñe las áreas problemáticas donde se debe hacer énfasis al momento del cepillado dental).

El procedimiento para realizar el diagnóstico dental es el siguiente:

- ✓ Masticar la pastilla reveladora.
  - ✓ Disolverla en su saliva y pasarla por todos los dientes.
  - ✓ Escupir la saliva.
  - ✓ Las zonas coloreadas en morado son la placa dentobacteriana y restos alimenticios.
  - ✓ Cepillarse los dientes y enjuagarse. (Si persisten las manchas, cepillarse nuevamente hasta eliminarlas).
- Una charla demostrativa sobre el correcto cepillado bucodental para cuidar y mantener sanos nuestros dientes.

**Traer su cepillo y pasta dental para que después de la revisión se puedan cepillar.**

Agradecemos su apoyo en esta actividad que resultará beneficiosas para sus hijos/as.

Atentamente,

Jorge Flores Fernández  
Coordinador del Nivel Primario

### DESGLOSABLE DE AUTORIZACIÓN

Yo \_\_\_\_\_, Padre/ Madre/ Apoderado del estudiante \_\_\_\_\_ del Sexto de Primaria, Sección \_\_\_\_\_, he recibido el comunicado N° 35 referente a la actividad sobre higiene oral que promueve y alienta hábitos saludables en mi menor hijo(a) a través del correcto uso del cepillo dental, por ello:

Colocar dentro del paréntesis Si o No.

(  ) **AUTORIZO** a mi menor hijo(a) a participar de esta actividad.

\_\_\_\_\_  
Firma del Padre / Apoderado

\_\_\_\_\_  
Firma de la Madre / Apoderado

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

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



I.E. Esclavas del S.C. de Jesús.

### COMUNICADO N° 36

Estimados padres de familia:

Reciban nuestro cordial saludo, les informamos que nuestra institución educativa en coordinación con la UCSCM realizará una actividad sobre higiene oral con el fin de promover y alentar hábitos saludables en sus menores hijos(as), enseñando el correcto uso del cepillo dental, por tal motivo el día **miércoles 04 de octubre** se realizará:

- Una encuesta de 3 preguntas sobre cepillado dental.
- Un Diagnóstico dental con una pastilla que revela la presencia de placa bacteriana. (Esta contiene un colorante **inocuo** que tiñe las áreas problemáticas donde se debe hacer énfasis al momento del cepillado dental).

El procedimiento para realizar el diagnóstico dental es el siguiente:

- ✓ Masticar la pastilla reveladora.
  - ✓ Disolverla en su saliva y pasarla por todos los dientes.
  - ✓ Escupir la saliva.
  - ✓ Las zonas coloreadas en morado son la placa dentobacteriana y restos alimenticios.
  - ✓ Cepillarse los dientes y enjuagarse. (Si persisten las manchas, cepillarse nuevamente hasta eliminarlas).
- Una charla demostrativa sobre el correcto cepillado bucodental para cuidar y mantener sanos nuestros dientes.

**Traer su cepillo y pasta dental para que después de la revisión se puedan cepillar.**

Agradecemos su apoyo en esta actividad que resultará beneficiosas para sus hijos/as.

Atentamente,

Jorge Flores Fernández  
Coordinador del Nivel Primario

### DESGLOSABLE DE AUTORIZACIÓN

Yo \_\_\_\_\_, Padre/ Madre/ Apoderado del estudiante \_\_\_\_\_ del Quinto de Primaria, Sección \_\_\_\_\_, he recibido el comunicado N° 36 referente a la actividad sobre higiene oral que promueve y alienta hábitos saludables en mi menor hijo(a) a través del correcto uso del cepillo dental, por ello:

Colocar dentro del paréntesis Sí o No.

(  ) **AUTORIZO** a mi menor hijo(a) a participar de esta actividad.

\_\_\_\_\_  
Firma del Padre / Apoderado

\_\_\_\_\_  
Firma de la Madre / Apoderado

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

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



**ANEXO Nº 5**  
**SECUENCIA FOTOGRÁFICA**

## SECUENCIA FOTOGRÁFICA



