



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA**

**TESIS**

**CARACTERÍSTICAS DE LOS DENTRÍFICOS USADOS Y  
MOTIVO DE ELECCIÓN POR PARTE DE LOS PADRES  
DE FAMILIA DE NIÑOS DE 1 A 6 AÑOS QUE ACUDEN  
AL POLICLÍNICO CHICLAYO OESTE, EN LA CIUDAD  
DE CHICLAYO, EN OCTUBRE DEL 2016**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA**

**PRESENTADO POR:**

**BACHILLER: VILCA SOTERO, ERICK PAUL**

**DIRECTOR ASESOR:**

**MG. LLANGE ARIAS, YANET M.**

**LIMA – PERÚ**

**2017**

A Dios, por acompañarnos todos los días y a mis padres que siempre nos han brindado su apoyo incondicional y a quienes debemos este futuro triunfo profesional, por todo su trabajo y dedicación para darnos una formación académica y sobre todo humanista y espiritual

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a la Dra. Yanet M. Llange Arias por su apoyo y consideración, en orientarme y guiarme con su conocimiento para la elaboración de la presente investigación.

Al Dr. Remigio Cabrejos Carmona director del Policlínico Chiclayo Oeste, por su colaboración

A todas las personas que día a día nos apoyan en nuestra formación profesional y colaboran con este proyecto de vida: “ser Cirujanos Dentistas”.

A todos los docentes que con sus sabios conocimientos inculcados, valores, ética y cultura profesional.

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar las características de los dentríficos usados y el motivo de su elección por parte de los padres de familia de niños 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste - Ciudad de Chiclayo, en Octubre del 2016. El diseño del estudio fue de tipo no experimental descriptivo exploratorio y transversal. Se consideró de un grupo de 175 padres de familia que tengan hijos de 1 a 6 años de edad, que acudan al Policlínico Chiclayo Oeste, durante el mes de Octubre del 2016.

Los resultados obtenidos demostraron que no existe una relación en el dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años, que si existe un responsable de compra del dentrífico que siendo la madre la única responsable entre las edades menores a 27 años y mayor de 47, en cambio entre los 28 y 47 por parte del padre apareciendo como el responsable de compra, el motivo de elección, en el motivo de elección del dentrífico utilizado el más frecuente es por beneficios de salud oral, los porcentajes de concentración de flúor fueron de 550ppm los más utilizados.

Se concluyó que no existe relación el motivo de elección del dentrífico por los niños de 1 a 6 años según el género de los padres siendo la más frecuente los beneficios orales y la marca más usada fue Colgate, seguido de Dento y Kolynos.

**Palabras Claves:** Dentrífico: concentración de flúor.

## **ABSTRACT**

The present investigation was to determine the characteristics of the dentifrices used and the reason for their choice by the parents of children from 1 to 6 years of age who attend the Chiclayo West Policlínico - Chiclayo, in November 2016. The design of the study was non - experimental descriptive exploratory and transversal. It was considered of a group of 175 parents who have children from 1 to 6 years of age, who attend the West Chiclayo Polyclinic during the month of November, 2016.

The results obtained showed that there is no relationship in the dentifrice used by children from 1 to 6 years, that if there is a responsible of purchase of the dentifrice that being the mother the only responsible between the ages less than 27 years and greater than 47, Whereas between the 28 and 47 by the father appearing as the person responsible for purchase. The most frequent reason for choosing the toothpaste is for oral health benefits. The most frequent percentage of fluorine concentration was 550 ppm.

It was concluded that there is no relation between the choice of toothpaste for children from 1 to 6 years according to the gender of parents, being the most frequent oral benefits and Colgate, followed by Dento and Kolynos.

**Key Words:** Dentifrice; fluoride concentration.

## ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
ÍNDICE	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE GRÁFICOS	
INTRODUCCIÓN	13
<b>CAPÍTULO I: PLATEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1 Descripción de la realidad problemática	15
1.2 Formulación del problema	16
1.2.1 Problema principal	16
1.2.2 Problemas secundarios	16
1.3 Objetivos de la investigación	17
1.3.1 Objetivo principal	17
1.3.2. Objetivos secundarios	17
1.4 Justificación de la investigación	17
1.4.1 Importancia de la investigación	18
1.4.2 Viabilidad de la investigación	19
1.5 Limitaciones del estudio	19
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Antecedentes del estudio	20
2.2 Bases teóricas	28

2.2.1 Higiene bucodental	28
2.2.2. Dentición	31
2.2.3 Dentríficos	33
2.2.4. Características y funciones de los dentríficos	35
2.2.5. Composición de los dentríficos fluoruradas	36
2.2.6. Fluoruro en las pastas dentales y su efectividad terapéutica	38
2.2.7. Dentríficos infantiles	43
2.3 Definición de Términos Básicos	43
<b>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	
3.1 Hipótesis de la investigación	45
3.2 Variables	45
3.2.1 Definición operacional	46
<b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA</b>	
4.1 Diseño metodológico	47
4.2 Diseño muestral.	47
4.3 Técnicas e instrumentos de la recolección de datos	49
4.3.1 Técnicas	49
4.3.2 Instrumentos	49
4.4 Técnicas de procesamiento de la información	51
4.4.1 Implicaciones éticas	51
4.4.2 Procesamiento de datos	51
4.5 Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información	51
<b>CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN</b>	
5.1 Análisis de resultados	52

5.2 Discusión	74
CONCLUSIONES	79
RECOMENDACIONES	80
FUENTES DE INFORMACIÓN	81
ANEXO	89
ANEXO 1: CARTA DE PRESENTACIÓN	
ANEXO 2: CONSTANCIA DESARROLLO DE INVESTIGACIÓN	
ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO	
ANEXO 4: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
ANEXO 5: MATRIZ DE CONSISTENCIA	
ANEXO 6: AUTORIZACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA INVESEGACIÓN	
ANEXO 7: FOTOGRAFÍAS	



## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
<b>Tabla N°1.</b> Marca de dentrífico utilizada por parte de los padres de familia de niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, según edad de padres	53
<b>Tabla N°2.</b> Marca de dentrífico utilizada por parte de los padres de familia de niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, según género de los paadres	55
<b>Tabla N°3.</b> Concentración de flúor del dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, según la edad de sus padres	57
<b>Tabla N°4.</b> Concentración de flúor de dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, según género de sus padres	59
<b>Tabla N°5.</b> Aditivo contenido en el dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, según edad de sus padres	61

<b>Tabla N°6.</b> Aditivo contenido en el dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, según género de sus padres	63
<b>Tabla N°7.</b> Cantidad de dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, según la edad de sus padres	65
<b>Tabla N°8.</b> Cantidad de dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, según la edad de sus padres	67
<b>Tabla N°9.</b> Motivo de elección del dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, por parte de sus padres, según su edad	69
<b>Tabla N°10.</b> Motivo de elección del dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, por parte de sus padres, según su género	71
<b>Tabla N°11.</b> Responsable de compra de dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, según edad	73

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Pág.

<b>Gráfico N°1.</b>	Marca de dentrífico utilizada por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, según edad de padres	53
<b>Gráfico N°2.</b>	Marca de dentrífico utilizada por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, según género de los padres	
<b>Gráfico N°3.</b>	Concentración de flúor del dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, según la edad de sus padres	55 57
<b>Gráfico N°4.</b>	Concentración de flúor de dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, según género de sus padres	59
<b>Gráfico N°5.</b>	Aditivo contenido en el dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, según edad de sus padres	61

<b>Gráfico N°6.</b>	Aditivo contenido en el dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, según género de sus padres	63
<b>Gráfico N°7.</b>	Cantidad de dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, según la edad de sus padres	65
<b>Gráfico N°8.</b>	Cantidad de dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, según la edad de sus padres	67
<b>Gráfico N°9.</b>	Motivo de elección del dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, por parte de sus padres, según su edad	69
<b>Gráfico N°10.</b>	Motivo de elección del dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, por parte de sus padres, según su género	71
<b>Gráfico N°11.</b>	Responsable de compra de dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, según edad	73

## INTRODUCCIÓN

La higiene bucal es una pieza fundamental del cuidado personal. El interés de poder tener una sonrisa con dientes sanos, limpios y blancos ha dado un espacio hacia el mercado donde existen dentríficos de muchos tipos y características. Hoy en día se puede encontrar una gran variedad de dentríficos con diferentes características de envases, sabores y colores; en gel o crema; con composiciones para la prevención de caries, la placa dentobacteriana, el sarro o para neutralizar la sensibilidad de los dientes, entre muchas otras propiedades. El uso de los dentríficos es muy habitual en nuestra población. El marketing por parte de las empresas ha hecho que las marcas de dentríficos se incorporen en el área comercial, debido principalmente a la globalización, donde la gran parte de los consumidores tienen acceso a la información de diferentes productos de dentríficos al alcance de sus manos.

Los dentríficos ofrecen una presentación con una diversidad de componentes adicionales, cada uno al que se le ha asignado una eficacia distinta para la mejora de la salud bucodental. Además, el precio y la disponibilidad de ellos también es un factor muy influyente para la elección por parte de los padres para el uso de su menor hijo.

Gran parte de la población infantil aprende a cepillarse observando a un familiar, por indicaciones de alguna persona, profesional odontológico, o simplemente aprende solo. Es así que el uso del dentrífico no tiene un estándar, dependiendo de la influencia que haya tenido el niño.

Se puede considerar al uso del dentrífico como un primer hábito para el niño, ya que es un producto de uso rutinario principalmente. Es por eso que, para su

compra y la elección depende mucho de la capacidad de asesoramiento por parte de los padres, aunque puede variar esto.

Es por eso que el presente estudio se realizará con el propósito de determinar cuáles son las características de los dentríficos usados y el motivo de su elección por parte de los padres de niños de 1 a 6 años.

## **CAPÍTULO I: PLATEAMIENTO DEL PROBLEMA**

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

El cepillado dental es la técnica de higiene oral globalmente utilizada y la más recomendada, que tiene como principal objetivo asistir a los mecanismos fisiológicos para la remoción de restos alimenticios y así evitar la formación de la placa bacteriana. El uso del dentrífico provee de sustancias abrasivas, antisépticas y, principalmente de fluoruros, los que permitirán un eficiente proceso de remineralización del esmalte dental.

La higiene oral, al igual que muchos otros hábitos sanitarios, debe ser promovida principalmente por los padres o apoderados con el fin que los niños se acostumbren a su uso, y de esa manera evitar la incidencia de enfermedades orales, especialmente de caries dental y problemas gingivoperiodontales.

Estos hábitos deben ser formados desde la primera dentición, y es importante que los padres conozcan los dentríficos adecuados para sus hijos, para que la elección sea la más efectiva y genere el mejor cuidado de salud oral del infante.

El Seguro Social de Salud o también conocido como EsSalud es un organismo público descentralizado, con personería jurídica de derecho público interno, adscrito al Sector Trabajo y Promoción Social; que tiene por finalidad dar cobertura a los asegurados y sus derechohabientes, a través del otorgamiento de prestaciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, prestaciones económicas, y prestaciones sociales que corresponden al régimen contributivo de la Seguridad Social en Salud, así como otros seguros de riesgos humanos.

Los pacientes que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste de ESSALUD provienen de diferentes orígenes y niveles socioeconómicos, lo que la hace una población ideal para conocer las características de los dentríficos que utilizan y los motivos para su adquisición de una población en general, representando a un sector importante de la provincia de Chiclayo.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema principal**

¿Cuáles son las características de los dentríficos usados y el motivo de su elección por parte de los padres de familia de niños 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste - Ciudad de Chiclayo, en Octubre del 2016?

### **1.2.2 Problemas secundarios**

- ¿Cuáles son las características de los dentríficos según la marca comercial, concentración de flúor, aditivo terapéutico y cantidad de dentrífico usado por parte de los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste - Ciudad de Chiclayo, en Octubre del 2016, según edad y género de los padres de familia?
- ¿Cuál es el motivo de elección de los dentríficos usados por parte de los padres de familia de los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste - Ciudad de Chiclayo, en Octubre del 2016, según edad y según género?
- ¿Quién es el responsable de compra de los dentríficos usados por parte de los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste en Octubre del 2016?



### **1.3 Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1 Objetivo principal**

Determinar las características de los dentríficos usados y el motivo de su elección por parte de los padres de familia de niños 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste - Ciudad de Chiclayo, en Octubre del 2016.

#### **1.3.2. Objetivos secundarios**

- Conocer las características de los dentríficos según la marca comercial, concentración de flúor, aditivo terapéutico y cantidad de dentrífico usado por parte de los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste - Ciudad de Chiclayo, en Octubre del 2016, según su edad y según de su género de los padres.
- Evaluar el motivo de elección por parte de los padres de familia de los dentríficos usados por los niños de 1 a 6 años del Policlínico Chiclayo Oeste - Ciudad de Chiclayo, en Octubre del 2016, según su edad y según su género.
- Definir al responsable de compra de los dentríficos usados por niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste en Octubre del 2016, según la edad.

### **1.4 Justificación de la investigación**

La elección del cepillo dental es un aspecto básico en la higiene oral del individuo. Conocer las características del dentrífico usado será importante para entender cómo el éste será de importancia para la prevención de caries dental y de otras entidades de la cavidad oral. Los dentríficos de venta comercial ofrecen diferentes beneficios de acuerdo a la marca y tipo, sin embargo, se les da poca

importancia a aspectos clave como es la concentración de flúor, que dependerá de la edad del consumidor.

La importancia teórica del tema es entender los hábitos y percepción de los padres en la elección del dentrífico, y ver si éste es el adecuado para los niños usuarios.

La importancia práctica del tema es conocer si las características del dentrífico adquirido por los padres para sus hijos es el adecuado para la prevención de caries, que es el aspecto más importante del uso conjunto del cepillo dental y dentrífico.

### **1.5 Importancia de la investigación**

La importancia del presente estudio fue definir si existe una característica de mucho valor en el motivo de elección de un dentrífico para el uso de los menores, pudiendo así conocer y comprender las características por la cual se eligen para su empleo como higiene. Muchas veces los padres omiten los valores y composiciones de los dentríficos poniendo en riesgo el desarrollo de los dientes, este presente estudio servirá de ayuda para seguir evaluando y haciendo estudios que motiven la prevención para el manejo y selección del dentrífico ideal para los menores niños.

Su valor práctico del estudio fue dar evidencia de los objetivos mediante la aplicación de un instrumento para poder conocer y encontrar resultados que ayuden con la investigación, dando a conocer cuáles son las características y su motivo de elección y comprender quien es el responsable de su compra de ello, para así poder crear estrategias preventivas para futuras investigaciones.

#### **1.4.2 Viabilidad de la investigación**

La realización del trabajo de investigación ha sido posible ya que hubo un apoyo por parte del Policlínico Chiclayo Oeste con la ayuda también de la casa de Estudios que es la Universidad Alas Peruanas que brindo la carta de presentación para la Instrucción a realizar el estudio.

Igualmente el estudio conto con la asistencia del Director del Policlínico y apoyo por parte del odontólogo, médico pediatra lo cual sirvió para la supervisión para la recolección de datos de manera que lo datos obtenidos han sido confiables.

#### **1.5 Limitaciones del estudio**

A pesar que se solicitaron autorizaciones internas en el Policlínico Chiclayo Oeste, no hubo dificultad alguna en su emisión ni en recepción.

Al realizar el estudio se observó falta de colaboración por parte de algunos pacientes, los que refirieron vergüenza en responder algunas preguntas o evitaron firmar el consentimiento informado, por lo que no se los pudo tomar en cuenta para la recolección de datos.

Al tomar las características del dentrífico, solo han sido tomados en cuenta aquellas relacionadas a su desempeño en la higiene oral, de acuerdo al estudio de Pariacuri (2014)<sup>1</sup>, no incluyendo las que solo se refieren al dentrífico como producto, como el volumen del tubo, su presentación (crema o gel) o el color de la pasta.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes del estudio

#### Antecedentes Internacionales

**Vilhena *et al.* (2013)** Realizo un estudio sobre Bajo el fluoruro de dentrífico ácido: un ensayo clínico aleatorizado en un área fluorada para Salud Oral Integral para niños y niñas. El estudio se realizó en niños de 4 años de alto riesgo de caries en una comunidad con agua fluorada en Brasil. El estudio mostró que el uso de una formulación de pasta de 550 ppm de fluoruro de consistencia líquida y ácida (pH 4,5) genera una tasa de progresión de caries similar a la observada con el uso de pasta convencional de PH neutro y 1100 ppm de fluoruro, resultado que los escolares de 4 años de edad (n = 1402) que viven en una zona fluorada (0,6 - 0,8 ppm F) fueron asignados aleatoriamente a 4 grupos diferentes según el tipo de dentrífico durante 20 meses, Grupo 1 (n = 345): dentrífico líquido, 1.100 ppm F, pH 4,5. Grupo 2 (n = 343): dentrífico líquido, 1.100 ppm F, pH 7,0. Grupo 3 (n = 354): dentrífico líquido, 550 ppm F, pH 4,5. Grupo 4 (n = 360): pasta de dientes, 1100 ppm F, pH 7,0. Al inicio del estudio y después de 20 meses. Se halló como resultados la media  $\pm$  SD (IC 95%) incrementos netos encontrados fueron los siguientes. Grupo 1:  $2,06 \pm 2,38$  (1/8 a 2/3); Grupo 2:  $2,08 \pm 2,87$  (1/7 a 2/4); Grupo 3:  $2,05 \pm 2,79$  (1/7 a 2/4), y el grupo 4:  $2,08 \pm 2,34$  (01/08 a 02/04). No se hallaron diferencias relevantes entre los grupos.<sup>2</sup>

**Sergio *et al.* (2013)** Realizo un estudio sobre la revisión sistemática del uso de pastas dentales fluoradas en preescolares. Se obtuvo como muestra la revisión de la evidencia científica accesible en las bases de datos biomédicas más importantes abarcando publicaciones desde 1991 hasta enero 2013. Donde se evaluó la

evidencia y realizó un análisis cuantitativo donde se fue posible. Donde se halló como resultados que 253 artículos publicados de los cuales 32 eran referentes. Fueron seleccionados aquellos cuyo objetivo fue el estudio de la eficacia de pastas dentales fluoradas en disminuir la incidencia de caries en preescolares o el riesgo de efectos colaterales por el uso de pastas dentales fluoradas. Se examinaron 6 guías clínicas, 6 revisiones sistemáticas, 12 RCT, 9 estudios de cohorte, 6 estudios de casos y controles y 9 series de casos. La evidencia demuestra que las pastas dentales fluoradas son efectivas en disminuir entre un 21 a 43% de la caries en preescolares, perteneciente la de mayor concentración (>500 ppm) más efectiva y segura en aquellos niños con lesiones activas. El aumento de 500 ppm facilita una reducción adicional de un 6% en la incidencia de caries. Para preescolares con menor riesgo de caries o con lesiones inactivas no hay disconformidad en su efectividad anticaries en la dentición temporal para diferentes concentraciones. De todos modos se hallaron diferencias en la dentición permanente, a favor de las pastas dentales con 1,000 ppm F.<sup>3</sup>

**Tanya et al. (2013)** Realizaron un estudio con el fin de determinar la efectividad relativa de las pastas dentales fluoradas de diferentes concentraciones en la prevención de caries dental en niños y adolescentes, y examinar posibles efectos modificadores del nivel inicial de caries y el cepillado dental supervisado. Se hizo una búsqueda en el Registro de Ensayos del Grupo Cochrane de Salud Oral, MEDLINE y en otras bases de datos. También se hicieron búsquedas en las listas de referencias de artículos. Se implicaron 75 estudios, de los cuales 66 estudios que comprendían 74 ensayos aportaron datos para el metanálisis. Según los 66 estudios (74 ensayos) que aportaron al metanálisis en red de C(P)OS en la dentición mixta o

permanente, el efecto preventivo de caries de la pasta dental fluorada se alzó de forma significativa con mayores concentraciones de flúor. La fracción de prevención de C(P)OS, en comparación con el placebo, fue del 23% para las concentraciones de 1000, 1055, 1100, 1250 ppm y alcanzó el 36% para las pastas dentales con una concentración de 2400, 2500, 2800 ppm, pero las concentraciones de 440, 500, 550 ppm o menos no mostraron efectos estadísticamente significativos a comparación con el placebo. Hay algunas pruebas de una relación entre respuesta y dosis, ya que la fracción de prevención incrementó cuando la concentración de flúor se alzó desde el inicio del ensayo, aunque este incremento no siempre fue estadísticamente significativo. El efecto de la pasta dental fluorada también se incrementó con un nivel inicial de C(P)OS y cepillado supervisado. Seis estudios evaluaron los efectos de las concentraciones de flúor sobre la dentición temporal, con resultados ambiguos según las concentraciones de flúor comparadas y la medida de resultado. Se hallaron muy pocos estudios que evaluaron la realización del cumplimiento del régimen de tratamiento y los efectos no deseados. En los casos que presentaron esta información, no se observaron diferencias en el cumplimiento y los efectos no deseados así como el daño de partes blandas y la pigmentación de los dientes las cuales fueron mínimas.<sup>4</sup>

**Marinho *et al.* (2013)** Realizaron un metanálisis con el objetivo de determinar la efectividad y seguridad de los barnices, geles, enjuagues bucales y cremas dentales con flúor, en la prevención de la caries dental en niños y examinar los factores que modifican potencialmente su efecto. Para ello realizaron búsquedas en el Registro de Ensayos del Grupo Cochrane de Salud Oral (Cochrane Oral Health Group's Trials Register) (mayo 2013), CENTRAL (The Cochrane Library número 2,

2000), MEDLINE (1966 hasta enero 2013), además de otras bases de datos. Se hicieron búsquedas fáciles en la bibliografía, con referencias de artículos y se estableció contacto con autores y fabricantes seleccionados. La valoración combinada de la fracción prevenida C(P)OS de los 133 que contribuyeron con datos para el metanálisis (que comprometieron a 169 niños), fue de 26%. Los autores concluyeron que los beneficios de los fluoruros tópicos han sido firmemente establecidos en base a un corpus considerable de pruebas derivadas de ensayos controlados aleatorios. El análisis explícito de las variedades de fuentes entre los estudios ha sido de suma importante para los resultados globales alcanzados. No se han podido disponer conclusiones definitivas acerca de los efectos adversos que pudieran mostrarse de la utilización de los fluoruros tópicos, debido a que los datos informados en los ensayos son escasos.<sup>5</sup>

**Itthagarun et al. (2013)** Realizaron un estudio con el objetivo de evaluar y comparar la eficacia de un dentrífico fluorado en cantidades en forma de un “guisante” y “medio guisante” con 500 ppm F sobre lesiones de esmalte artificialmente creadas en dientes primarios. Se utilizaron incisivos deciduos y fueron pintados con laca para uñas, dejando una ventana de 1mm de ancho y luego fueron colocados en una solución de desmineralización por 96 horas para producir lesiones cariosas artificiales de 60 – 100 micras de profundidad. Los dientes eran longitudinalmente seccionados (100 micras de espesor) y se dividieron en 3 grupos. Grupo A: tratado con una porción del tamaño de guisante de una pasta de dientes sin fluoruro (1:3, pasta de dientes: agua desionizada), mientras el grupo B y C fueron tratados con una porción del tamaño de medio guisante de un dentrífico con 500 ppm F. El modelo pH-ciclismo fue utilizado

durante 7 días. Resultando los grupos A y B con lesiones aumentadas en profundidad en un 60%, mientras que en el Grupo C aumentó en un 19%. El contenido mineral de la zona de superficie se redujo significativamente en los grupos A y B, pero no en el Grupo C. concluyendo que la reducción de la cantidad de dentrífico fluorado usado en una porción menor al tamaño de un guisante con el fin de minimizar el riesgo a fluorosis debe realizarse con precaución, ya que puede poner en peligro los efectos cariostáticos del dentrífico.<sup>6</sup>

**Riley et al. (2015)** Realizo un estudio del xilitol utilizado en productos como caramelos, golosinas, chicle y dentrífico para prevenir las caries dentales en niños y adultos. Se realizaron búsquedas en las distintas bases de datos electrónicas registradas en los ensayos del Grupo Cochrane de Salud Oral (Cochrane Oral Health Group) (hasta el 14 agosto 2014), Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (CENTRAL) (The Cochrane Library, 2014, número 7), MEDLINE vía OVID (1946 hasta el 2014), EMBASE vía OVID (1980 hasta el 2014), CINAHL vía EBSCO (1980 hasta el 2014), Web of Science Conference Proceedings, Proquest Dissertations and Theses (1861 hasta el 2014). Para los resultados continuos se utilizaron las medias y las desviaciones estándar para obtener la diferencia de medias y el intervalo de confianza (IC) del 95%. Se utilizaron los datos continuos para calcular las fracciones de prevención (FP) y los IC del 95% para reducir la disminución porcentual de caries. Para los resultados dicotómicos se le comunicó a los cocientes de riesgos (CR) y los IC del 95%. Como hubo menos de cuatro estudios incluidos en el metanálisis, se usó un modelo de efectos fijos. Se proyectó usar un modelo de efectos aleatorios en caso de que hubiera cuatro o más estudios en un metanálisis. Como resultado principal de la revisión se obtuvo que entre 2,5 y 3 años



uso un dentrífico fluorado con xilitol al 10% puede disminuir la caries en el 13% en comparación con un dentrífico solamente fluorado.<sup>7</sup>

### **Antecedentes Nacionales**

**Mattos *et al.* (2013)** Realizaron un estudio con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento sobre pasta dental fluorada según la fuente de información sobre flúor en padres y profesores de preescolares. Para ello se utilizó un cuestionario a una muestra representativa de padres y a todos los profesores de preescolares de instituciones educativas iniciales estatales del distrito de la Molina, Lima, Perú y auxiliares de estas instituciones: Oscar Bravo Ratto (N° 130), Virgen de Fátima (N°121), Virgen del Carmen (N° 112), Viña Alta (N° 140), Cuna Jardín (CJ) Viña Alta, Unión Latinoamericana (N° 1235), Institución Educativa Municipal (IEM) Descubriendo y CJ Santa Rosa de Lima. Para determinar el nivel de conocimiento se categorizó en tres niveles: bajo (0-2 puntos), medio (3-5 puntos) y alto (67 puntos). Para lo cual se utilizó tablas de distribución de frecuencias para el análisis univariado y las pruebas chi cuadrado y exacta de Fisher para el análisis bivariado. Se obtuvieron como resultados que el nivel de conocimiento sobre pasta dental fluorada más frecuente fue el nivel medio tanto en los padres (n=68, 45 %) como en los profesores (n=52, 58,4 %). El ítem “el cepillado de dientes con pasta dental con flúor puede curar la caries inicial” presentó el menor número de aciertos en su respuesta con 50 (33,1%) y 19 (21,4%) padres y profesores respectivamente. Cuando se relacionó el nivel de conocimiento con las fuentes de información sobre flúor se encontró que, en el caso de los padres, la charla educativa (p=0,014) y el dentista (p=0,003)

estaban asociados, mientras que, en el caso de los profesores, solo se halló asociación estadísticamente significativa con la charla educativa ( $p=0,013$ ).<sup>8</sup>

**Agurto (2013)** En su estudio describió las actitudes frente al dentrífico fluorado y determino la forma de uso por parte de las personas que asisten a la Clínica Integral del Adulto I y II de la Universidad Alas Peruanas, entre 18 a 65 años, con diseño de estudio cualitativo. Se escogieron personas al azar y mediante la aplicación de encuestas se realizó la recopilación de datos. Donde el comportamiento de uso de dentrífico por parte de los sujetos se identificó la frecuencia de cepillado por lo menos 2 veces por día, la cantidad de uso de dentrífico fue 2/3 del cepillo y uno o dos puñados de agua durante el enjuague post-cepillado. El resultado fue que el 52,1% de los sujetos encuestados utilizaban inadecuadamente el dentrífico fluorado, se determinó también que no existe relación entre el género, edad, grado de instrucción y zona geográfica de residencia y el uso inadecuado del dentrífico. Concluyo que la mayoría de los jóvenes, adultos y adultos mayores usan de forma inadecuada el dentrífico fluorado. Sin embargo, el cepillado dental ha sido adoptado y su frecuencia diaria es de al menos 2 veces, y la cantidad de dentrífico es aproximadamente de 1 gr equivalente a 2 cm o dos tercios de las cerdas del cepillo dental, lo que favorece la acción anticaries. No obstante, debe actualizarse los conocimientos sobre el uso de dentríficos fluorados para que sea un instrumento eficaz de prevención.<sup>9</sup>

**Arana et al. (2013)** Realizaron un estudio para evaluar el uso de pasta dental con flúor en niños de 3 a 5 años. Como muestra se obtuvo la participación de un total de 56 niños de los distritos de Pesqueda, Mampuesto y La Esperanza en la provincia de Trujillo, departamento de La Libertad. Los datos fueron recogidos

mediante una encuesta en la que solicito a las madres de los niños participantes entregar al investigador el tubo de pasta dental que estaba siendo utilizado por su niño para su higiene oral diaria. Como resultados se halló que el 100% de hogares se empleaban pasta dental y solo un niño utilizaba una pasta dental con concentración menor a 600ppm. El porcentaje de niños que se cepillaba los dientes con pasta fluorada al menos dos veces al día fue de 76.8%.<sup>10</sup>

**Mattos et al. (2013)** En su estudio sobre prácticas del uso de pastas dentales fluoradas en preescolares, padres y profesores. Se optó por instrumento emplear dos cuestionarios, uno dirigido a los padres (que exploró las costumbres del niño y del padre) y otro dirigido a los profesores. La población estuvo formada por 1183 niños de 3 a 5 años de edad matriculados en el 2012 en ocho instituciones educativas iniciales estatales del distrito de La Molina, Lima-Perú, por sus padres y por los 98 profesores y auxiliares de las instituciones, Oscar Bravo Ratto (N° 130), Virgen de Fátima (N°121), Virgen del Carmen (N° 112), Viña Alta (N° 140), Cuna Jardín (CJ) Viña Alta, Unión Latinoamericana (N° 1235), Institución Educativa Municipal (IEM) Descubriendo y CJ Santa Rosa de Lima. Se encontró como resultados que la edad inicial del uso de pasta dental fue 2 años (40,5%) y en una cantidad mediana (60,8%), no deglutían pasta dental al cepillarse (62,9%) y recibieron supervisión durante el cepillado (77,6%).<sup>11</sup>

**Mattos (2015)** Realizo un estudio cuyo objetivo fue determinar los beneficios de dos maneras de reportar el tipo de pasta dental empleada como indicadores del nivel de flúor al que está expuesto un preescolar durante su higiene oral. Se realizó un estudio descriptivo transversal en una muestra específica de niños de 3 a 5 años de edad de instituciones educativas de un distrito de Lima. Como

instrumento se empleó un cuestionario validado de autollenado destinado a los padres de familia para evaluar las prácticas del niño respecto al tipo de pasta dental empleada y su modo de empleo del dentrífico al cepillado dental, nombre del dentrífico que emplea el niño y tipo de dentrífico que usa (para niño, para adulto o ambas). Se obtuvo como resultados que la gran parte de los padres (91,2%) reportaron correctamente el uso de una o dos marcas de dentríficos que empleaba el niño, 122 (76,7%) reportaron que usan dentríficos para niños, sin embargo, basado en la concentración de flúor solo 74 (46,6%) utilizaron verdaderamente el tipo de dentrífico. El 61,8% se halló como reporte que emplea la pasta dental correctamente.<sup>12</sup>

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.2 Higiene bucodental**

La higiene bucodental viene hacer la atención y cuidado adecuado de los dientes, encías, lengua y boca para prevenir las enfermedades bucales. Incluye cepillarse, usar hilo dental y tener cuidado dental profesional regularmente.<sup>13</sup>

Una buena higiene bucodental proporciona una boca saludable, para obtener:

- Dientes limpios y sin restos de alimentos.
- Encías de color rosado, sin dolor y sin sangrado al cepillado o la limpieza con hilo dental.
- Sin halitosis (mal aliento).<sup>14</sup>

Los dientes sanos son primordiales para la salud general de un niño. Desde el momento del nacimiento, hay cosas que se pueden hacer para proteger los dientes sanos y prevenir caries. En los bebés, se deben limpiar los dientes con un paño suave y limpio o con un cepillo de dientes para bebés.<sup>15</sup>

### **a. Cepillado dental**

El cepillado dental es el ámbito doméstico realizado por la misma persona o si sus capacidades psicomotrices están limitadas, que se entiende que el cepillado es la forma eficaz de eliminarla placa dental de forma mecánica.

La importancia del cepillado dental consiste en eliminar restos de alimentos y las tinciones de los dientes, para interferir en la formación de placa bacteriana y evitar que resulte patógena para las encías y los dientes.<sup>16</sup>

### **b. Técnica de cepillado**

Existen numerosas formas de realizar la técnica cepillado dental. Todas son efectivas por lo que cada cual debe usar la que mejor que se sepa manejar y seguir los conceptos vigentes en cuanto a la etiología de la inflamación gingival y el propósito del cepillado dental.

Es importante recalcar que el objetivo final de la sistemática del cepillado dental es retirar la placa, minuciosamente, de todas las áreas de la boca, independientemente del modo que se aplique.<sup>16</sup>

Según el tipo de movimiento que predomina en cada técnica, estas se clasifican en:

- **Técnica de Starkey:** se divide la arcada dental en sextantes. Es una técnica ejecutada por los padres, colocando al niño por su espalda y apoyado sobre el pecho o la pierna del padre o tutor. Cuando el niño ya tiene más de 2 o 3 años esta técnica se realiza de pie y delante de un espejo. Las cerdas se dirigen en un ángulo de 45° hacia apical y se ejecutan movimientos horizontales unas 15 veces por sextante. El cepillo debe ser de cerdas muy suaves. Indicaciones: bebés y niños hasta los 7 años.<sup>17</sup>

- **Técnica horizontal o de Zapatero:** los filamentos del cepillo se colocan en un ángulo de 90° sobre la superficie vestibular linguopalatina y masticatoria de los dientes y se le comunica una serie de movimientos repetidos de vaivén sobre toda la arcada. La cavidad oral se divide en sextantes y se deben realizar unos 20 movimientos por cada sextante. Indicaciones: Son útiles en los niños de hasta 3 años, pero hay que tomar precauciones ya que se pueden producir abrasiones dentarias.<sup>18-19</sup>
- **Técnica del rojo al blanco (o técnica de Leonard):** descrito por Leonard en 1949. Boca cerrada y cepillo prácticamente paralelo a la superficie oclusal. Se efectúan movimientos verticales desde la encía (rojo) a la corona dentaria (blanco). Las caras linguopalatinas y masticatorias se cepillan con otras técnicas. Esta técnica tiene objetivo realizar un estímulo de las encías y la limpieza de las superficies bucales de los dientes. Indicaciones: adolescentes y adultos con tejido periodontal sano.<sup>20</sup>
- **Técnica de Bass:** descrito por Bass en 1954. Boca ligeramente abierta. El cepillo dental se posiciona en ángulo de 45° con respecto al eje dental. Las cerdas del cepillo se penetran en los nichos interdientales y el surco gingival sin producir presión. Se realizan movimientos vibratorios durante 15 seg. cada dos dientes. En las caras linguopalatinas del grupo anterior se utilizará la técnica del cepillo separado. Indicaciones: adultos con tejido periodontal sano y pacientes con gingivitis y/o periodontitis.<sup>21</sup>
- **Técnica de Stillman:** igual que la técnica de Bass pero las cerdas se colocan 2 mm por encima del margen gingival, es decir, encima de la encía adherida. Se realiza mayor presión que en la técnica de Bass hasta notar la palidez de

los márgenes gingivales. Los movimientos se mantendrán unos 15 seg. por cada dos dientes. Para las caras linguopalatinas se utilizará la técnica del cepillo separado. Indicaciones: pacientes adultos sin enfermedades periodontales.<sup>22</sup>

### **2.2.2. Dentición**

Es un proceso que conlleva para la formación, crecimiento y desarrollo de los dientes, hasta su erupción con el fin de formar la dentadura.

Existen dos tipos de denticiones:

- La dentadura infantil; o también llamada dentición primaria, dentición temporal o dentición decidua, que está formada por 20 dientes.
- La dentadura del adulto o dentición permanente, formada por 32 dientes.<sup>23</sup>

#### **a. Dentadura infantil**

Constituye el aparato primario masticatorio del niño cuyas características son que parecen en primer término de la infancia (dientes de leche), son pequeños dientes que encajan armónicamente con el tamaño de la boca, con los huesos y con todo el conjunto anatómico durante el primer periodo de vida en que realizan su función; son de color blanco lechoso, ligeramente azulado y forma estrangulada en la región del cuello. La dentición decidua tiene como tiempo de permanencia en boca desde los seis meses de edad a los 9 o 10 años.

En la dentición primaria se observa un proceso que a lo largo de los dos primeros años de edad, el niño presenta la dentadura completa y luce sin desgaste; los bordes en los dientes anteriores son afilados y se advierte al contacto la agudeza de las cúspides en los molares. Entre la edad de 6 a 8 años los dientes primarios han perdido lo agudo de los mamelones y sólo existen facetas planas

ocasionadas por la fricción, esto nos da a entender que el desgaste en estas piezas es parte del desarrollo normal del niño.

De los 20 dientes que consta la dentadura infantil ocho son incisivos, cuatro caninos y ocho molares.<sup>23</sup>

### **b. Dentadura del adulto**

Los dientes del adulto son de mayor dimensión que los de la primera dentición, y sus diámetros son de más volumen y más grandes en todos los aspectos; tienen un color que va desde un blanco amarillento, pasando por tonos marrones o grisáceos; la superficie del esmalte es menos lisa y brillante que los dientes infantiles, sus contornos dan idea de mayor poder y resistencia al impacto de la masticación. Se presentan a partir de los seis años de edad.<sup>23</sup>

### **c. El molar de los 6 años**

El germen dentario del primer molar definitivo, se desarrolla en la vida intrauterina aproximadamente en los últimos meses. Los primeros molares definitivos erupcionan aproximadamente a los 6 años de edad, inmediatamente por detrás de los segundos molares temporales, por eso se denomina el molar de los 6 años, y no sustituye a ningún otro diente, sino que erupcionan por detrás de todos los dientes de leche, por lo que la mayoría de los padres se sorprenden al darse cuenta que aparecen dientes nuevos y que todavía no han mudado. En ocasiones es en la consulta odontológica donde se les hace saber por primera vez que sus hijos ya los tienen presentes en su boca. Este molar es un diente de mucha importancia porque participa en muchas funciones como fonación, deglución y masticación; y es necesario para el desarrollo normal de la boca, al aparecer tempranamente (a los seis años y debe durar toda la vida) es muy



susceptible a la formación de caries, esto debido a su forma, ya que presentan fosas o fisuras que acumulan placa bacteriana sobre todo a una edad donde la motricidad desarrollada por el niño no es suficiente para lograr una correcta higiene oral. Si este diente es afectado por caries y sufre destrucción de su corona se presentan alteraciones que afectan la salud del paciente y problemas en la oclusión (mordida). Para prevenir caries en este molar se pueden realizar tratamientos preventivos de sellantes que protegen la cara oclusal donde se ubican estos surcos. El sellante es una resina fluida que cubre o rellena este surco, es un procedimiento sencillo, de fácil técnica clínica y muy entretenido para los niños por ser una técnica poco invasiva.<sup>24</sup>

### **2.2.3 Dentríficos**

El término dentrífico derivada del latín *dens*=diente, *fricare*=frotar y se obtienen comercialmente en forma de pastas dentales, polvos, gelatinas, líquidos y un sistema a base de pistones y émbolos que evitan los problemas familiares por el mal uso de tubos destapados y mal utilizados.

Inicialmente fueron concebidos para ayudar en la limpieza de los dientes, especialmente las superficies expuestas, lisas y oclusales. Los usuarios se conformaban con su capacidad para remover algunas manchas y con la sensación transitoria de frescura y limpieza. La exitosa incorporación del flúor en las pastas dentales demostró que eran útiles para tal fin. Hoy en día se puede acceder a dentríficos con agentes antimicrobianos, agentes liberadores de oxígeno, material anticálculos y aditivos desensibilizantes.

Los dentríficos son formulaciones complejas cuyos ingredientes pueden interactuar favorablemente o desfavorablemente desde el punto de vista de la biodisponibilidad del agente activo (flúor, clorexhidina, amonia, sanguinarina).

El primer elemento incorporado en las pastas dentales fue el flúor. Desde los años de 1940 vienen apareciendo en la literatura estudios de investigaciones clínicas de dentríficos con flúor.

El primer informe que reportaba la acción cariostatica de los dentríficos contenía fluoruro de estaño con pirofosfato ( $\text{Ca}_2\text{P}_2\text{O}_2$ ) como abrasivo y agente pulidor. Posteriores estudios han demostraron que el fluoruro de estaño tiene una efectividad igual a otros abrasivos.

Durante la década de los años 60 fueron apareciendo informes clínicos con monofluorofosfato de sodio ( $\text{Na}_2\text{PO}_3\text{F}$ ) para reducir el aumento anual de la caries. Estas formulaciones también utilizaron exitosamente diferentes sistemas abrasivos.

Los dentríficos con fluoruro de sodio (NaF) y otros sistemas abrasivos son efectivamente igual. Hoy se acepta, sin lugar a dudas, que los dentríficos con flúor son un medio practico en el tratamiento preventivo de la caries dental.<sup>25</sup>

Se habla de dentrífico cuando se usa y se asocia con un efecto complementario, como a la prevención de enfermedades dentales, ahí es donde toma una categoría especial, denominado propiamente así (dentrífico), tal y como denomina la Disposición Adicional Segunda del Real Decreto 1599/1997: dentríficos son aquellos productos que por su composición, finalidad y presentación, no pueden considerarse medicamento, pero tampoco se ajustan a la definición de producto cosmético.

Los dentríficos en el mercado tienen presentaciones en forma de polvos para los dientes, pastas dentales y geles. Y deben de tener como finalidad principal la limpieza y el cuidado de los dientes y encías.

Un dentrífico debe tener como finalidad los siguientes objetivos:

- Remover la placa bacteriana.
- Producir un aliento fresco.
- Eliminar las manchas externas de los dientes.
- Otorgar una limpieza bucodental completa.<sup>26</sup>

La Academia de Odontología General (organización de dentistas dedicados al estudio continuo de la odontología, fundada en Chicago, Illinois, en 1952) de Estados Unidos, recomienda que antes de seleccionar cuál dentrífico utilizar, debe consultarse la opinión del odontólogo.<sup>27</sup>

#### **2.2.4. Características y funciones de los dentríficos**

Los dentríficos son productos dedicados para la limpieza de los dientes y la cavidad bucal. Un buen dentrífico debe reunir las siguientes características:

- Al utilizarse adecuadamente con un cepillo de dientes eficaz y una técnica adecuada de cepillado, debe eliminar los desechos alimentarios, placa dentobacteriana y manchas.
- Debe dejar en la boca una sensación de frescura y limpieza.
- Debe ser grato para su uso.
- Debe tener condiciones estables para su almacenamiento y uso, y no producir irritación en las encías o cualquier otra parte de la cavidad bucal.

- Poseer el grado de abrasividad adecuada para la eliminación de la placa dentobacteriana con el mínimo daño del esmalte dentario.

Según su forma, encontramos varios tipos de dentríficos:

- Sólidos (polvos y chicles).
- Semisólidos (pastas y geles).
- Líquidos (enjuagues bucales).<sup>28</sup>

### **2.2.5. Composición de los dentríficos fluoruradas**

En los últimos años se han establecido una gran complejidad de cambios en la composición de los dentríficos. Un principal cambio es la utilización del dentrífico como un procedimiento de administración de agentes terapéuticos a la cavidad oral, en las cuales son empleadas para la prevención de caries que tienen una amplia variedad de ingredientes, además de diversas sales de fluoruro como agentes anticaries. Entre estos se encuentran los humectantes, espumantes, conservantes, edulcorantes y aglutinantes.<sup>29</sup>

#### **a. Humectantes**

Los humectantes sirven y ayudan a prevenir el secado de la pasta dentífrica una vez abierto el envase para su uso. En un principio se empleaba una solución al 50% de glicerina en agua, pero actualmente se han comenzado a utilizar otros humectantes como el sorbitol, xilitol, polietilenglicoles de bajo peso molecular y propilenglicol, cuyas propiedades van a otorgan al dentrífico una mayor humectabilidad al abrasivo, evitando así el reseco y endurecimiento del producto, disminuye el punto de congelación, además de mejorar la textura y aroma del dentrífico.<sup>30</sup>

### **b. Detergentes o espumantes**

Los detergentes van ayudan a crear una suspensión estable del abrasivo en la boca, lo cual va permitir una limpieza efectiva. Generalmente los consumidores prefieren una pasta que además de limpiar produzca espuma de manera abundante, proporcionando así una sensación agradable en la boca durante su empleo. Un espumante debe ser atóxico, no irritante para la mucosa oral e insípida. Los más utilizados son: lauril sulfato sódico, N-lauroil sarcosinato sódico, ricinoleato sódico y sulfuricinoleato sódico.<sup>31</sup>

### **c. Conservantes**

Los conservantes se agregan para proteger la pasta dentífrica del efecto de los microorganismos. Se emplean principalmente benzoato sódico, metilparabeno, metilparabeno sódico, propilparabeno sódico, mezcla de parabenos y formalina.<sup>30</sup>

### **d. Edulcorantes**

El sabor de los dentríficos es una de las características más apreciadas por las personas en su modo de empleo. Como edulcorantes se utilizan sacarina sódica, ciclamato sódico, xilitol, glicirrato aniónico, esencias de menta piperita, canela, eucalito, hierbabuena, mentol, aromas frutales, cola.<sup>31</sup>

### **e. Aglutinantes o espesantes**

Es imprescindible incorporar aglutinantes para mantener la suspensión estable. Estos componentes aumentan la viscosidad de la pasta y mantienen unidas las partículas del abrasivo. Los más utilizados son: alginatos, carregenatos, goma xantana, hidroxietilcelulosa sílice, carboximetilcelulosas, sílicas. El tamaño medio de las partículas de las sílicas espesantes es de 4  $\mu\text{m}$ .<sup>32</sup>

### **2.2.6. Fluoruro en las pastas dentales y su efectividad terapéutica.**

La efectividad terapéutica de los dentríficos se basa fundamentalmente en la liberación de fluoruro al medio oral en el momento del cepillado dental. Por lo que su fórmula debe proporcionar F soluble. Se entiende por flúor soluble el fluoruro que tiene la capacidad de dissociarse de la masa homogénea del dentrífico.<sup>33</sup> Diversos estudios han considerado necesario al menos 1000 ppm de F soluble para que una pasta dental tenga efecto anticaries. Sin embargo, la legislación actual en México solo toma en cuenta el fluoruro como compuesto presente en la formulación. En lo general, los fabricantes añaden 1500 ppm F para compensar la cantidad de F, que podría estar inerte por su unión con el abrasivo durante el almacenamiento del producto.<sup>34</sup> Las pastas dentales con 1500 ppm de fluoruro tienen más efecto preventivo y superior a comparación con dentríficos con 1000 ppm en la dentición permanente joven. Twetman realizó un estudio donde demostró que la disminución de caries fue mayor en una población que utiliza técnicas de cepillado a comparación con otra que no utiliza técnicas de cepillado aun utilizando pasta dental fluorurada. Sin embargo, la concentración de fluoruro dentro del rango de 1100 a 2500 ppm, resulta en una disminución adicional de caries del 6%. La decisión de los niveles de fluoruro que se deben usar para los niños, debe equilibrarse con el riesgo de fluorosis.<sup>35</sup>

#### **Importancia del flúor y las formas de aplicarlo**

La desmineralización del esmalte se ocasiona cuando los ácidos provocados por la placa bacteriana reducen una disminución del pH hasta el punto de que la hidroxiapatita que compone el esmalte se disuelve.

El flúor disuelto dentro de la placa dental activa la entrada e incorporación de calcio y fosfatos en el esmalte desmineralizándolo, formando una capa de hidroxí y fluorapatita, que es más resistente al ataque ácido. Este flúor disuelto en la placa también interactúa inhibiendo la desmineralización del esmalte. Además, el flúor actúa sobre el metabolismo de las bacterias interfiriendo en determinadas enzimas (enolasa) que son fundamentales para la existencia de la bacteria. En consecuencia, es fundamental que en los fluidos orales exista flúor disponible cuando se produce el ataque ácido.

El flúor es el agente más eficaz en la prevención de la caries, libremente de su forma de aplicación (agua de bebida, geles, barnices, colutorio, dentrífico, gotas, pastillas, tabletas o comprimidos).

El efecto anticaries del flúor es aplicado principalmente en forma tópica, tanto en niños como en adultos.

Los niveles terapéuticos del flúor pueden ingerirse tanto con el agua de bebida fluorada como con la aplicación de flúor tópico (dentrífico, colutorios, etc.).

El mecanismo de acción del flúor consiste en inhibir la desmineralización, favorecer la remineralización e inhibir el metabolismo bacteriano.

El uso del dentrífico con flúor ha dado pruebas de una importante disminución de las lesiones de caries y está considerado como la medida preventiva más rentable para uso personal. Para ello es necesario utilizarlo diariamente de dos a tres veces al día mediante un cepillado apropiado y una buena técnica cepillado. Si queremos potenciar su efecto, se recomienda que no se enjuaguen después del cepillado dental y sólo escupan el exceso de dentrífico y saliva.<sup>36</sup>

Algunos de los fluoruros más utilizados en los dentríficos son:

### **a. Fluoruro de sodio**

El fluoruro de sodio incita la remineralización del esmalte descalcificado, impidiendo en el crecimiento y desarrollo de bacterias de la placa dental. En las concentraciones de 1000 ppm de flúor, el fluoruro de sodio constituye el 0.22% del dentrífico. En estas formulaciones el fluoruro es altamente ionizable, por lo que se vuelve activo tan pronto se introduce en boca.<sup>37</sup> Éste no debe ser añadido a los dentríficos con carbonato de calcio, pues ocurre la unión del fluoruro con calcio del abrasivo, formando fluoruro de calcio ( $\text{CaF}_2$ ) dentro del envase del dentrífico y no en el diente. Cuando fuese utilizado para el cepillado, el fluoruro de calcio formado en el dentrífico no liberará el fluoruro, impidiendo su acción preventiva.<sup>38</sup>

### **b. Monofluorofosfato de sodio**

En los dentríficos con monofluorofosfato de sodio, el fluoruro se encuentra unido al fosfato en forma covalente, para que este sea activo debe ser liberado por hidrólisis enzimática de la molécula de MFP durante el cepillado por acción de las fosfatasas presentes en placa y saliva.<sup>37</sup> Tanto el fluoruro de sodio como el MFP se aconseja como recomendación concentraciones de 500 ppm para niños hasta los 10 años, en territorios con fluorización en el agua o la sal, y en concentraciones mayores a este valor para el resto de la población.<sup>38</sup>

### **c. Fluoruro de estaño**

La eficacia de anticaries del fluoruro de estaño se basa en su efecto en la superficie de los dientes y en su función antibacterial. El fluoruro en sus distintas formas, es reconocido por su habilidad para impulsar la remineralización del esmalte dental, que se encuentra parcialmente desmineralizado, usando el



calcio y el fosfato presente en la saliva. Además de los efectos de remineralización, el fluoruro de estaño reacciona con el esmalte para formar fluorofosfato de estaño que resguarda y preserva la superficie del esmalte.<sup>40</sup> Asimismo, se ha mostrado ser efectivo en la reducción de la formación de placa dentobacteriana, en el control de la gingivitis y sensibilidad dental.<sup>41</sup>

#### **d. Abrasivos**

Los abrasivos son agentes pulidores sólidos que tienen como función eliminar la biopelícula que se amontona y se acumula sobre la superficie de los dientes. Un principal requisito de estos es su semejanza y compatibilidad con los demás componentes del dentrífico, así como el tamaño de las partículas las cuales deben tener una magnitud y dureza tal que solamente elimine la biopelícula sin desgastar el esmalte.<sup>42</sup>

#### **e. Sílice**

Los sílices abrasivos tienen un tamaño de 9  $\mu\text{m}$ . Presentan numerosas ventajas ya que son químicamente y fisiológicamente inertes, inodoras, insípidas, poseen partículas muy pequeñas y con gran adsorción, sus productos son de baja densidad y excelente aspecto, tienen una leve acción astringente debido a su pH. Dos tipos básicos de sílice son usados como abrasivos en los dentríficos que son el sílice xerogel y el sílice precipitado químicamente son idénticas, pero su diferencia es en cuanto a las estructuras físicas y por ser generadas por diferentes procesos.<sup>43</sup>

#### **f. Carbonato cálcico**

El carbonato cálcico es uno de los abrasivos más empleados. En la formulación debe tenerse en cuenta su incompatibilidad con las sustancias ácidas.<sup>42</sup> No es

compatible con los fluoruros de sodio y de estaño, pero sí con el monofluorurofosfato de sodio.<sup>44</sup> La combinación de este abrasivo con fluoruro de sodio produce la formación de fluoruro de calcio ( $\text{CaF}_2$ ) dentro del tubo y no en el diente, impidiendo su acción preventiva.<sup>38</sup>

#### **g. Fosfato dicálcico dihidratado**

El fosfato dicálcico dihidratado es un compuesto abrasivo con intensidad, incompatible con fluoruros de estaño y de sodio, pero compatible con monofluorurofosfato de sodio.<sup>44</sup>

#### **h. Fosfato dicálcico anhidro**

El fosfato dicálcico anhidro es un compuesto de alta abrasividad, su uso es limitado a pequeñas cantidades. Presenta la misma compatibilidad que su forma hidratada.<sup>44</sup> Cuando se utiliza tanto el fosfato dicálcico dihidratado como el fosfato dicálcico anhidro, necesariamente se debe incluir un estabilizante para evitar la formación de masas compactas, cristalización o asperezas en el dentrífico. Para tal efecto se sugiere el empleo de fosfato de magnesio, estearato de magnesio, sulfato de magnesio o pirofosfato tetrasódico.<sup>40</sup>

#### **i. Metafosfato de sodio insoluble y pirofosfato cálcico**

Son compuestos medianamente abrasivos y compatibles con fluoruro de sodio y de estaño, así como con el monofluorofosfato de sodio.<sup>44</sup> En el caso del pirofosfato cálcico, su grado de abrasividad depende, en gran parte, de la temperatura empleada en su obtención.<sup>42</sup>

#### **j. Bicarbonato de sodio**

El bicarbonato de sodio interrumpe la reactividad y formación de fluoruro de calcio en el esmalte, esto se produce debido a que el bicarbonato de sodio es

una sustancia alcalina y la formación de este es mayor en un pH bajo. De manera que, el bicarbonato de sodio no presenta las condiciones ideales para dicha reacción química.<sup>45</sup>

### **2.2.7. Dentríficos infantiles**

Elegir el dentrífico para los niños, es fundamentalmente importante preferir por un producto de baja abrasividad (RDA <80). Se debe tener en cuenta que en algunos niños el lauril sulfato de sódico puede estimular la aparición aftas orales. Asimismo, hay que prestar atención y cuidado el nivel de flúor que contiene el dentrífico, porque un exceso de flúor en los niños puede fomentar la aparición de fluorosis dental. Por ello se recomienda utilizar una cantidad de dentrífico fluorado no superior al volumen de un guisante y supervisar el cepillado dental en pequeños menores de 6 años para instruirlos a escupirlo. Los distintos sabores como a fresa, naranja o menta y las texturas en gel suelen ser de mucho gusto para los niños, cuestión relevante si se pretende acostumarlos desde pequeños a un hábito higiénico tan determinante como es el cepillado dental.<sup>26</sup>

### **2.3 Definición de Términos Básicos**

- **Higiene:** Limpieza o aseo para conservar la salud o prevenir enfermedades.<sup>46</sup>
- **Cepillo de dientes:** es un utensilio que se utiliza para eliminar la placa bacteriana. Para su mayor eficacia un cepillo de dientes debe contar con unas características muy concretas, como el mango recto, un cabezal que alcance fácilmente a todas las partes de la boca y cerdas sintéticas con puntas redondeadas.<sup>47</sup>
- **Dentición:** Es el crecimiento de los dientes a través de las encías de la boca de los bebés y niños pequeños.<sup>23</sup>

- **Dentríficos:** también llamada pasta de dientes, sirve como utilidad para la limpieza dental constantemente con un cepillo de dientes.<sup>25</sup>
- **Humectante:** es un compuesto químico que humecta y suaviza la piel.<sup>30</sup>
- **Detergente:** es una sustancia que tiene la propiedad química de disolver la suciedad o las impurezas de un objeto sin corroerlo.<sup>31</sup>
- **Conservante:** es un compuesto químico usado mayormente como aditivo alimentario que agregado a los alimentos (bien sea de origen natural o de origen artificial) detiene o disminuye el periodo de su deterioro provocado por los diferentes tipos de microorganismos presentes en el ambiente.<sup>10</sup>
- **Edulcorante:** sustancia, natural o artificial, que edulcora,<sup>1</sup> es decir, que sirve para dotar de sabor dulce a un alimento o producto que de otra forma tiene sabor amargo o desagradable.<sup>31</sup>
- **Aglutinante:** es una sustancia química que tiene como efecto unir distintos elemento entre sí.<sup>32</sup>
- **Flúor:** El flúor es el elemento más electronegativo y reactivo y forma compuestos con prácticamente todo el resto de elementos. Su símbolo es F. Incluso en ausencia de luz y a bajas temperaturas, el flúor reacciona explosivamente con el hidrógeno.<sup>48</sup>
- **Abrasivo:** es una sustancia caracterizada por su dureza que tiene como propósito ejecutar diferentes clases de esfuerzo mecánico sobre otros materiales.<sup>42</sup>
- **Bicarbonato de sodio:** es un compuesto en polvo de sal blanca que se utiliza como medicamento para aliviar la acidez y el dolor de estómago.<sup>45</sup>

## **CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **3.1 Hipótesis de la investigación**

El presente estudio no presentará hipótesis ya que es una investigación de tipo exploratoria, donde no se busca una relación de variables principales.

### **3.2 Variables**

#### **3.2.1 Definición conceptual**

##### **Variables principales:**

- Características de los dentríficos usados: Los dentríficos son una mezcla homogénea de sólidos en agua, que colabora en la limpieza dental y que complementa la acción mecánica del cepillo.
- Motivo de elección del dentrífico: Buscar un mejor resultado que brinde un buen resultado a disposición de uno mismo.

##### **Covariables:**

- Responsable de compra.
- Edad: Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.
- Género: Es un término técnico específico en ciencias sociales que alude al conjunto de características diferenciadas que cada sociedad asigna a hombres y mujeres.

### 3.2.1 Definición operacional-

VARIABLE	DIMENSIONES	ESCALA DE MEDICION	VALORES
Características de dentríficos usados	Marca comercial	Nominal politómica	Colgate Kolynos Dento Oral-B Sensodyne Aquafresh Otros
	Concentración de flúor	Ordinal	500 ppm 550 ppm 1040 ppm 1050 ppm 1100 ppm 1125 ppm 1400 ppm 1426 ppm 1450 ppm 1500 ppm
	Aditivo terapéutico	Nominal politómica	Agente Blanqueador Agente Desensibilizante Agente Anti-cálculo Agente para halitosis Agente para periodontitis Agente para sangrado de encías Ninguno
	Cantidad de dentrífico usado	Ordinal	1/4 de cepillo 1/2 de cepillo 2/3 de cepillo Todo el cepillo No usa dentrífico
Motivo de elección	Motivo	Nominal politómica	Precio Gusto Publicidad Beneficios en salud oral
Responsable de Compra		Nominal politómica	Madre Padre Otro
Edad	Rangos etarios	Ordinal	18 a 27 años 28 a 37 años 38 a 47 años Mayor de 47 años
Género		Nominal dicotómica	Masculino Femenino

## **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA**

### **4.1 Diseño metodológico**

El siguiente trabajo es de tipo no experimental descriptivo exploratorio y transversal por las siguientes características:

- Se considera no experimental ya que el investigador no intervendrá en los resultados del estudio.
- Se considera descriptiva exploratoria porque el investigador describirá fielmente lo observado en una población específica, sin establecer relación asociativa entre las variables principales.
- Se considera transversal porque los sujetos encuestados serán observados solo en una única ocasión.

### **4.2 Diseño muestral**

#### **Población**

La población constará de un grupo de 175 padres de familia que tengan hijos de 1 a 6 años de edad, que acudan al Policlínico Chiclayo Oeste, durante el mes de Octubre del 2016, que cuenten los criterios de selección señalados:

- Padres de familia de niños de 1 a 6 años de edad.
- Sujetos atendidos en el Policlínico Chiclayo Oeste durante el mes de Octubre del año 2016.
- Sujetos mayores de 18 años de edad.
- Padres de familia cuyos niños tenga piezas dentales totalmente erupcionadas.
- Sujetos que practiquen higiene oral en sus menores hijos mediante cepillado dentario con dentrífico.

- Sujetos que acepten ser parte del estudio en forma voluntaria y que firmen el consentimiento informado.
- Sujetos que no presenten alteraciones estructurales o funcionales que dificulten la comunicación.

### **Muestra**

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

La muestra del estudio está constituida por un grupo representativo de la población. El cálculo se basará en la siguiente fórmula:

$$n^{\circ} = \frac{z^2 * Pq}{e^2} \quad n' = \frac{n^{\circ}}{1 + \left(\frac{n^{\circ}-1}{N}\right)}$$

Dónde:

n: es el tamaño de la muestra; N= tamaño de la población; Z= 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%); e= límite de error = 0.05; p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05); q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.5).

Desarrollo de la fórmula:

$$n^{\circ} = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5}{(0,05)^2} = \frac{3,84 * 0,25}{0,0025} = 384$$

$$n' = \frac{384}{1 + \left(\frac{384-1}{175}\right)} = \frac{384}{1 + \left(\frac{383}{175}\right)} = 121$$

Luego de aplicar la fórmula mediante la aplicación señalada, se determinó un número muestral de 121 padres de familia, los que serán seleccionados por muestreo sistemático.



### **4.3 Técnicas e instrumentos de la recolección de datos**

#### **4.3.1 Técnicas**

##### **Solicitud de carta de presentación**

Se solicitará a la Directora de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas una carta de presentación del Bachiller, como investigador con fines de elaboración de la Tesis de Titulación, dirigida al Director del Policlínico Chiclayo Oeste.

##### **Solicitud de permiso y coordinación**

Una vez obtenida la carta de presentación, el investigador se presentará al Director del Policlínico Chiclayo Oeste, el cual, con el fin de solicitar la autorización para el trabajo de campo dentro de las instalaciones del establecimiento de salud. Se coordinarán los días de intervención, el horario y el lugar donde se realizarán las encuestas a los padres de familia.

##### **Selección de la población de estudio.**

Conforme llegaron los pacientes, se procedió a la elección de la población teniendo en cuenta los criterios de selección previamente establecidos.

#### **4.3.2 Instrumentos**

El investigador abordará a los padres de familia con la pregunta inicial si tienen hijos entre 1 a 6 años de edad y algunas otras preguntas complementarias para conocer si éstos cumplen con los criterios de selección para que sean parte de la población de estudio. Se le preguntará si desea participar en el estudio, informándole sobre su participación en él. Cuando la respuesta sea afirmativa se le presentará en primer lugar el consentimiento informado y se resolverá cualquier inquietud sobre su participación en el estudio. Una vez ya aclaradas

las dudas, se les pedirá que lean y firmen el consentimiento informado, el que será tomado antes de la formulación de la encuesta, pudiendo los individuos desistir de responder la encuesta en cualquier momento si lo desean. Una vez finalizada la recolección de los datos, se les agradecerá su participación y se les brindará la información que requiera sobre el uso de dentrífico y la higiene oral en niños.

Para conocer los hábitos en el uso del dentrífico, se realizará una encuesta diseñada para tal fin. Ésta ha sido validada mediante juicio de expertos por Pariacuri (2014), estando de acuerdo a los objetivos, la claridad y el orden de aparición de las preguntas y la coherencia de la redacción, la que muestra un coeficiente Alfa de Cronbach de 0,867.

La encuesta incluye preguntas sobre el responsable de compra del dentrífico, motivo de elección, cantidad de dentrífico usado y supervisión por parte de un adulto. Además, se incluyen también datos sobre el dentrífico que está utilizando cada individuo en la actualidad, para lo cual se elaborará una cartilla, en la cual se tendrá una lista de los dentríficos disponibles a nivel local con sus respectivas fotografías, la que será mostrada a la población, indicando que señale el que está usando su menor hijo actualmente. Mediante este dato, el investigador conocerá la concentración de flúor y el aditivo, si lo tuviera, de acuerdo a la Tabla de Características de los Dentríficos Disponibles en la Ciudad de Chiclayo.

## **4.4 Técnicas de procesamiento de la información**

### **4.4.1 Implicaciones éticas**

La presente investigación se encuentra enmarcada en los principios bioéticos adaptados del reporte de Belmont, el estudio está enmarcado dentro de los principios básicos éticos para investigación en seres humanos. El Respeto, está expresado en el uso del Consentimiento Informado, en el que se informará a la persona sobre la técnica a ser utilizada y el propósito del estudio, si así lo quisiera, sin ninguna consecuencia negativa.

El beneficio será positivo ya que la recolección de datos fue solamente mediante una encuesta, sin perturbar la hora de trabajo del Policlínico, además de ser los datos registrados fuera de los consultorios, lo que respetó los tiempos el encuestado. La muestra del estudio fue al azar, teniendo toda la población la misma oportunidad de formar parte de la investigación.

### **4.4.2 Procesamiento de datos**

Luego de realizar la recolección de datos, estos serán codificados y tabulados en una hoja de cálculo (Microsoft Excel 2010) para ser luego presentados. Los datos serán procesados mediante estadística descriptiva utilizando las medidas de tendencia central y de dispersión. Para la contingencia de variables se utilizará el análisis inferencial.

## **4.5 Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información**

Se utilizó la prueba de chi cuadrado para conocer la asociación de variables categóricas, cuando al menos una de ellas era nominal, además de ser la población de estudio mayor de 30. Además, en el caso en el que las dos variables de contingencia fueron ordinales, se utilizó la prueba de Kruskal Wallis.

## CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

### 5.1 Análisis de resultados

**Tabla N°1**  
**Marca de dentrífico utilizada por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, según edad de padres**

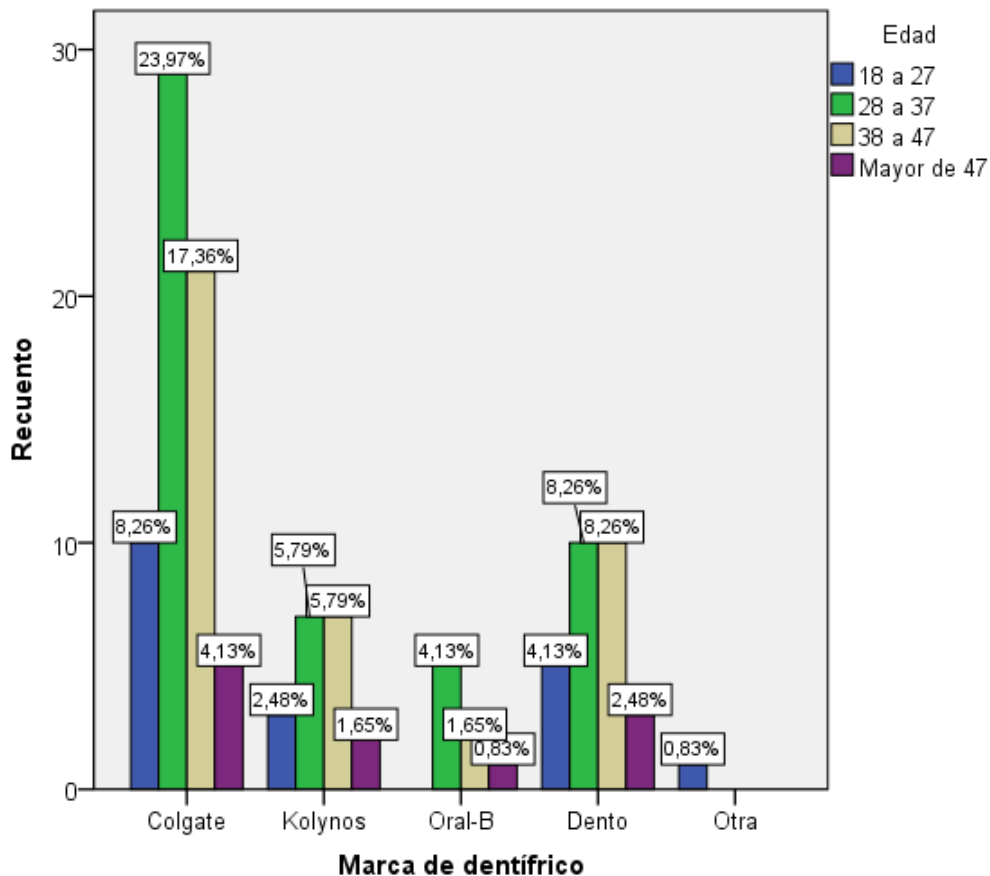
		Edad								Valor p
		18 a 27		28 a 37		38 a 47		Mayor de 47		
		N	%	N	%	N	%	N	%	
Marca de dentrífico	Colgate	10	52,6%	29	56,9%	21	52,5%	5	45,5%	0,731
	Kolynos	3	15,8%	7	13,7%	7	17,5%	2	18,2%	
	Oral-B	0	0%	5	9,8%	2	5,0%	1	9,1%	
	Sensodyne	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Aquafresh	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Dento	5	26,3%	10	19,6%	10	25,0%	3	27,3%	
	Otra	1	5,3%	0	0%	0	0%	0	0%	
<b>Total</b>		<b>19</b>	<b>100%</b>	<b>51</b>	<b>100%</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>	

*Fuente: Propia de Autor*

En la tabla se observa la marca de dentrífico utilizada por la población evaluada de acuerdo a la edad de los padres, donde los padres de 18 a 27 años, 52,6% utilizan Colgate, 26,3% utilizan Dento y 15,8% utilizan Kolynos. Los padres de 28 a 37 años, 56,9% utilizan Colgate y 19,6% utiliza Dento. Los padres de 38 a 47 años, 52,5% utiliza Colgate, 25% utiliza Dento. Los padres mayores de 47 años , 45.5% utiliza Colgate y 27.3% utiliza dento.

Según la prueba de Chi cuadrado, no existe relación entre la marca de dentrífico utilizada por los niños y la edad de sus padres ( $p > 0,05$ ).

**Gráfico N°1**  
**Marca de dentífrico utilizada por los niños de 1 a 6 años que acuden al**  
**Policlínico Chiclayo Oeste, según edad de los padres**



En el gráfico de barras agrupadas se observa que Colgate es la marca más usada por todos los grupos etarios, seguida por Dento y Kolynos.

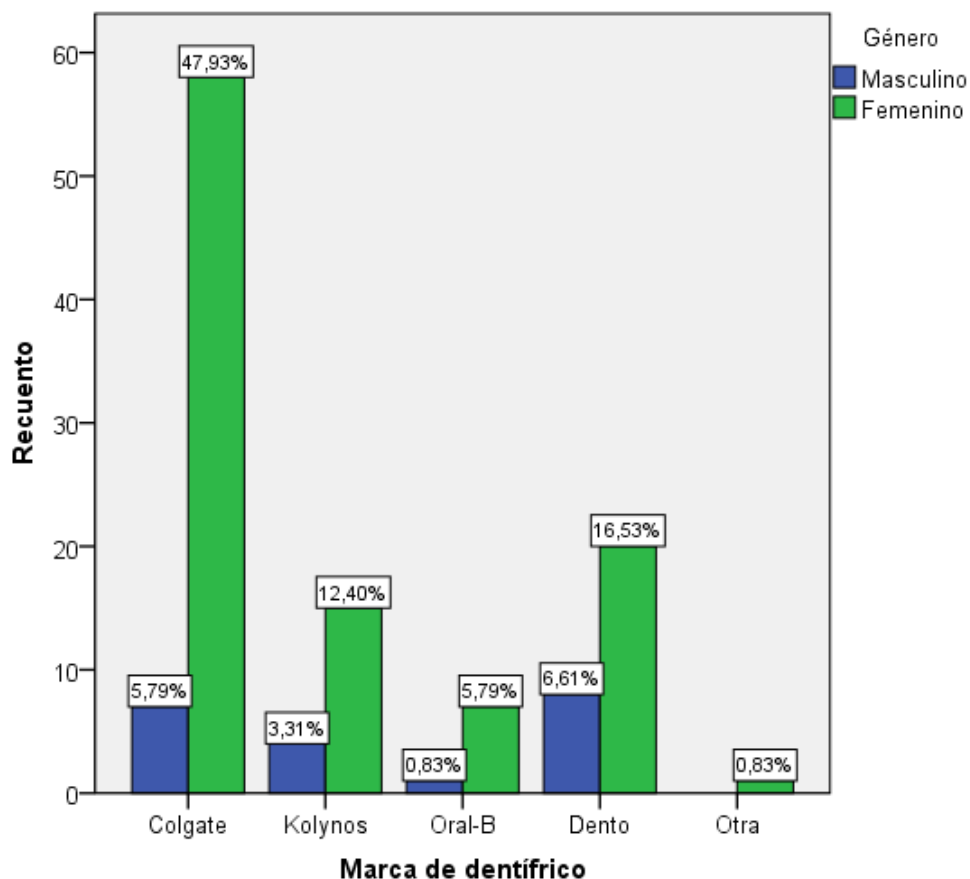
**Tabla N°2**  
**Marca de dentrífico utilizada por los niños de 1 a 6 años que acuden al**  
**Policlínico Chiclayo Oeste, según género de los padres**

		Género				Valor p
		Masculino		Femenino		
		N	%	N	%	
Marca de dentrífico	Colgate	7	35,0%	58	57,4%	0,279
	Kolynos	4	20,0%	15	14,9%	
	Oral-B	1	5,0%	7	6,9%	
	Sensodyne	0	0%	0	0%	
	Aquafresh	0	0%	0	0%	
	Dento	8	40,0%	20	19,8%	
	Otra	0	0%	1	1,0%	
	Total	20	100%	101	100%	

*Fuente: Propia de Autor*

En la tabla se observa la marca de dentrífico utilizada por la población evaluada, según el género de los padres, donde 40% de la población masculina refiere utilizar Dento, mientras que 35% usa Colgate y 20% usa Kolynos. En la población femenina, 57,4% refiere utilizar Colgate, 19,8% usa Dento y 14,9% usa Kolynos. Según la prueba de Chi cuadrado, no existe relación entre la marca de dentrífico utilizada por los niños seleccionada por parte de los padres según su género del padre de familia ( $p > 0,05$ ).

**Gráfico N°2**  
**Marca de dentrífico utilizada por los niños de 1 a 6 años que acuden al**  
**Policlínico Chiclayo Oeste, según género de los padres**



En el gráfico de barras agrupadas se observa que Colgate es la marca más usada por la población femenina, mientras que Dento es la más usada por la población masculina.

**Tabla N°3**  
**Concentración de flúor del dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años**  
**que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, según la edad de sus padres**

	Edad								Valor p
	18 a 27		28 a 37		38 a 47		Mayor de 47		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
500 ppm	0	0%	5	9,8%	2	5,0%	1	9,1%	0,338
550 ppm	11	57,9%	34	66,7%	22	55,0%	8	72,7%	
1100 ppm	0	0%	0	0%	3	7,5%	0	0%	
1450 ppm	8	42,1%	10	19,6%	12	30,0%	2	18,2%	
1500 ppm	0	0%	2	3,9%	1	2,5%	0	0%	
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>	<b>51</b>	<b>100%</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>	

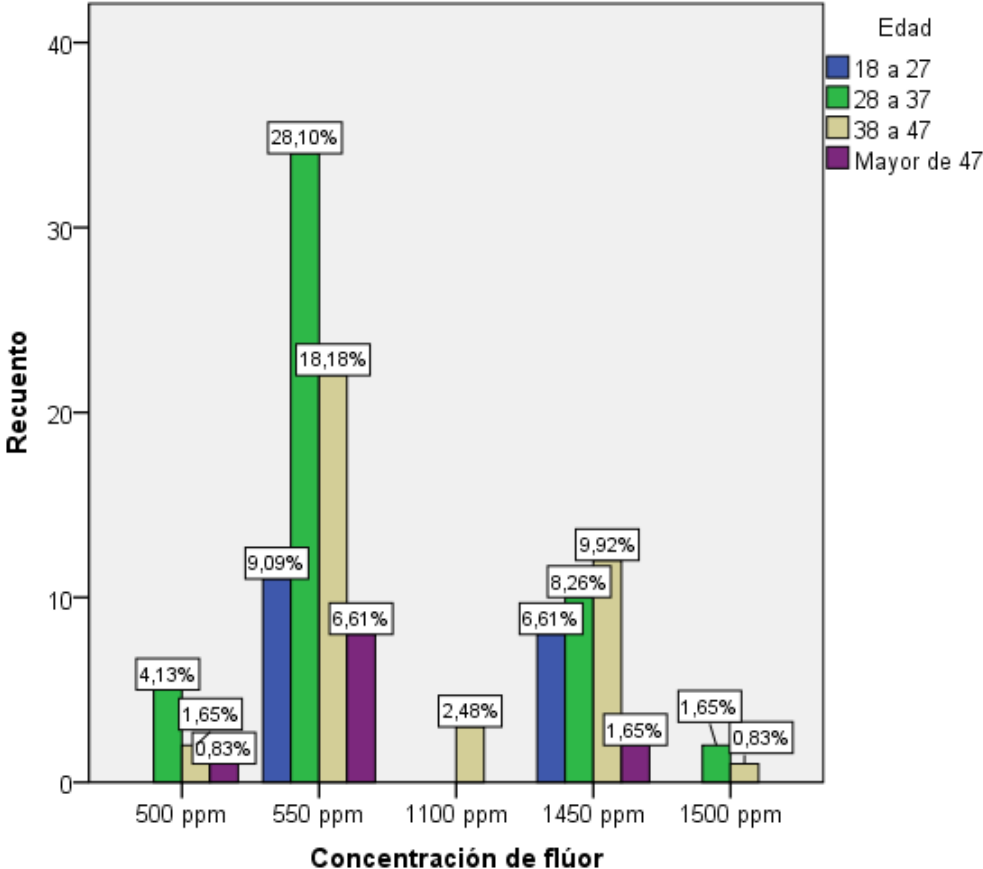
*Fuente: Propia de Autor*

Luego de la evaluación de la concentración de flúor del dentrífico usado por la población evaluada, se obtuvo que, en el grupo etario de 18 a 27 años, 57,9% usa una concentración de 550 ppmF y 42,1% de 1450 ppmF. En el grupo etario de 28 a 37 años, 55% utiliza una concentración de 550 ppmF, 19,6% de 1450 ppmF y 9,8% de 500 ppmF. En el grupo de etario de 38 a 47

Según la prueba de Kruskal Wallis, no existe relación entre la concentración de flúor del dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años según la edad de los padres ( $p > 0,05$ ), siendo los porcentajes de 550ppm las más utilizadas en todas las edades.



**Gráfico N°3**  
**Concentración de flúor de dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, según la edad de sus padres**



En el gráfico de barras agrupadas se observa que 550 ppm es la cantidad de concentración de flúor más usada para los niños según la edad de los padres

**Tabla N°4**  
**Concentración de flúor de dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, según género de sus padres**

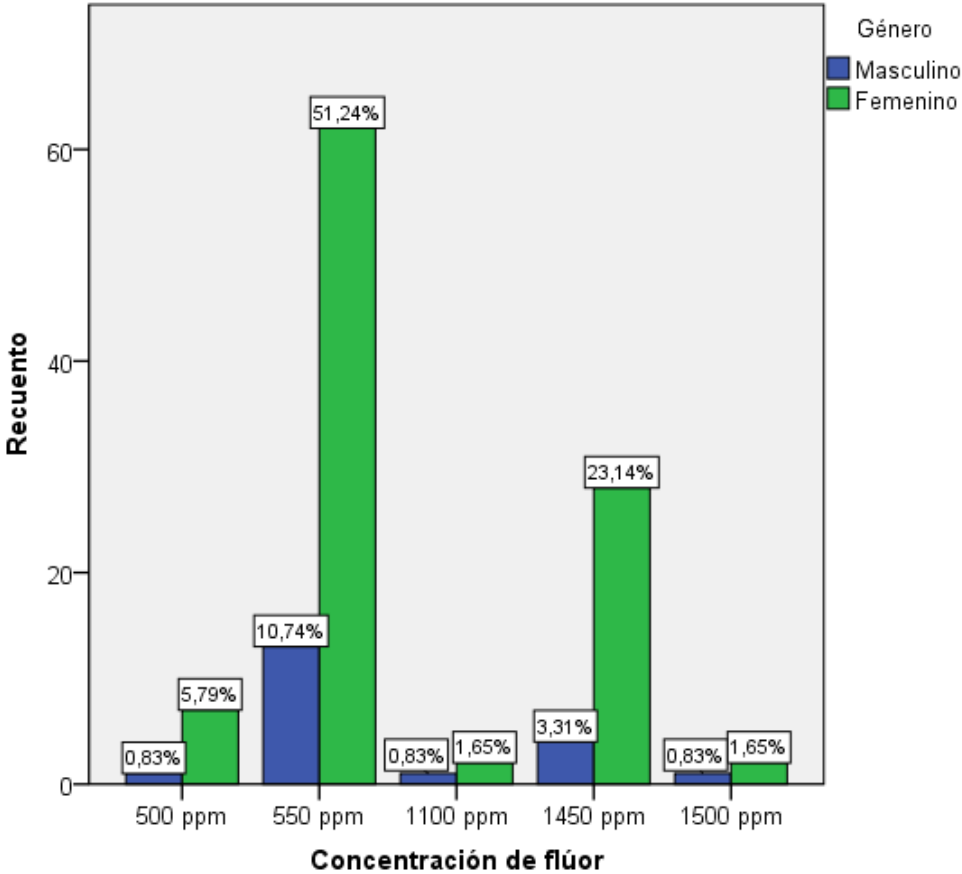
		Género				Valor p
		Masculino		Femenino		
		N	%	N	%	
Concentración de flúor	500 ppm	1	5,0%	7	6,9%	0,785
	550 ppm	13	65,0%	62	61,4%	
	1100 ppm	1	5,0%	2	2,0%	
	1450 ppm	4	20,0%	28	27,7%	
	1500 ppm	1	5,0%	2	2,0%	
	Total	20	100%	101	100%	

*Fuente: Propia de Autor*

Los resultados más resaltantes de la tabla sobre la concentración de fluor de dentrífico son 550 ppm con un porcentaje de 65% en masculino y 61.4% en femenino, al contrario las concentraciones de 1100 ppm y 1500 ppm las menos aceptadas para ambos grupos con 5% en masculino y 2% en femenino.

En la tabla se observa que, según la prueba de Chi cuadrado, no existe relación entre la concentración de flúor del dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años según el género de los padres ( $p > 0,05$ ), siendo la concentración más usada en los niños la de 550 ppm.

**Gráfico N°4**  
**Concentración de flúor de dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, según género de sus padres**



En el gráfico de barras agrupadas se observa que 500 ppm, 1100 ppm y 1500 ppm son las concentraciones de flúor menos usadas según el género de los padres.

**Tabla N°5**  
**Aditivo contenido en el dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, según edad de sus padres**

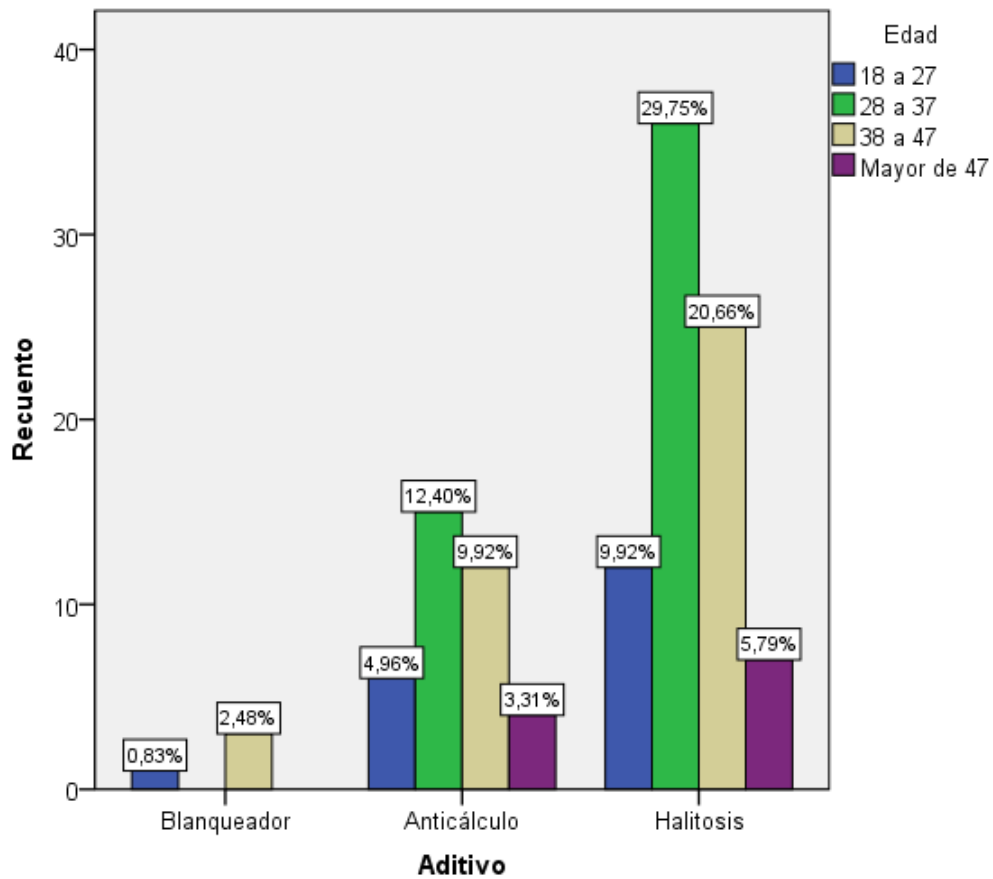
		Edad								Valor p
		18 a 27		28 a 37		38 a 47		Mayor de 47		
		N	%	N	%	N	%	N	%	
	Blanqueador	1	5,3%	0	0%	3	7,5%	0	0%	
	Desensibilizante	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
Aditivo	Anticálculo	6	31,6%	15	29,4%	12	30,0%	4	36,4%	0,567
	Halitosis	12	63,2%	36	70,6%	25	62,5%	7	63,6%	
Total		19	100%	51	100%	40	100%	11	100%	

*Fuente: Propia de Autor*

Se observa que en la tabla de aditivo contenido en el dentrífico para los niños los resultados en todas las edades con mayor aceptación a Halitosis con 31.6% entre 18 a 27 años, 70.6% entre 28 a 37 años, 30% entre 38 a 47 años y 36.4% mayores de 47 %.

En la tabla se observa que, según la prueba de Chi cuadrado, no existe relación entre el aditivo contenido en el dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años según la edad de los padres ( $p > 0,05$ ), donde halitosis resulto siendo el contenido aditivo más importante en todas las edades y como segundo más importante fue anticálculo.

**Gráfico N°5**  
**Aditivo contenido en el dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, según edad de sus padres**



En el gráfico de barras agrupadas se observa que halitosis es el aditivo más utilizado según la edad de los padres para los niños.

**Tabla N°6**  
**Aditivo contenido en el dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, según género de sus padres**

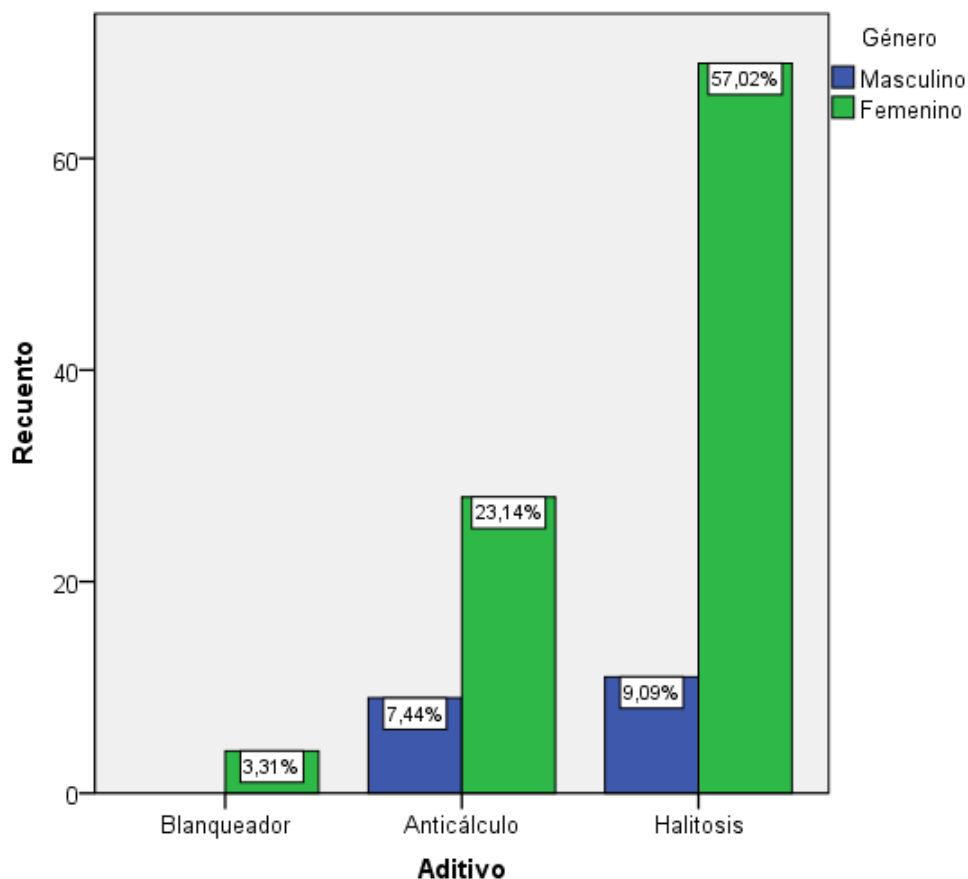
	Género				Valor p
	Masculino		Femenino		
	N	%	N	%	
Blanqueador	0	0%	4	4,0%	
Desensibilizante	0	0%	0	0%	
Aditivo Anticálculo	9	45,0%	28	27,7%	0,238
Halitosis	11	55,0%	69	68,3%	
Total	20	100%	101%	100%	

*Fuente: Propia de Autor*

Los resultados según género de los padres, para el aditivo contenido en el dentrífico utilizado por los niños se obtuvo que halitosis para ambos géneros es el más aceptado con un 55% en masculino y 68.3% en femenino,

En la tabla se observa que, según la prueba de Chi cuadrado, no existe relación entre el aditivo contenido en el dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años según el género de los padres ( $p > 0,05$ ), teniendo como el aditivo más frecuentemente utilizado al componente que neutraliza la halitosis.

**Gráfico N°6**  
**Aditivo contenido en el dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, según género de sus padres**



En el gráfico de barras agrupadas se observa que halitosis es el aditivo más usado según género de los padres siendo femenino el más resaltante.

**Tabla N°7**  
**Cantidad de dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al**  
**Policlínico Chiclayo Oeste, según la edad de sus padres**

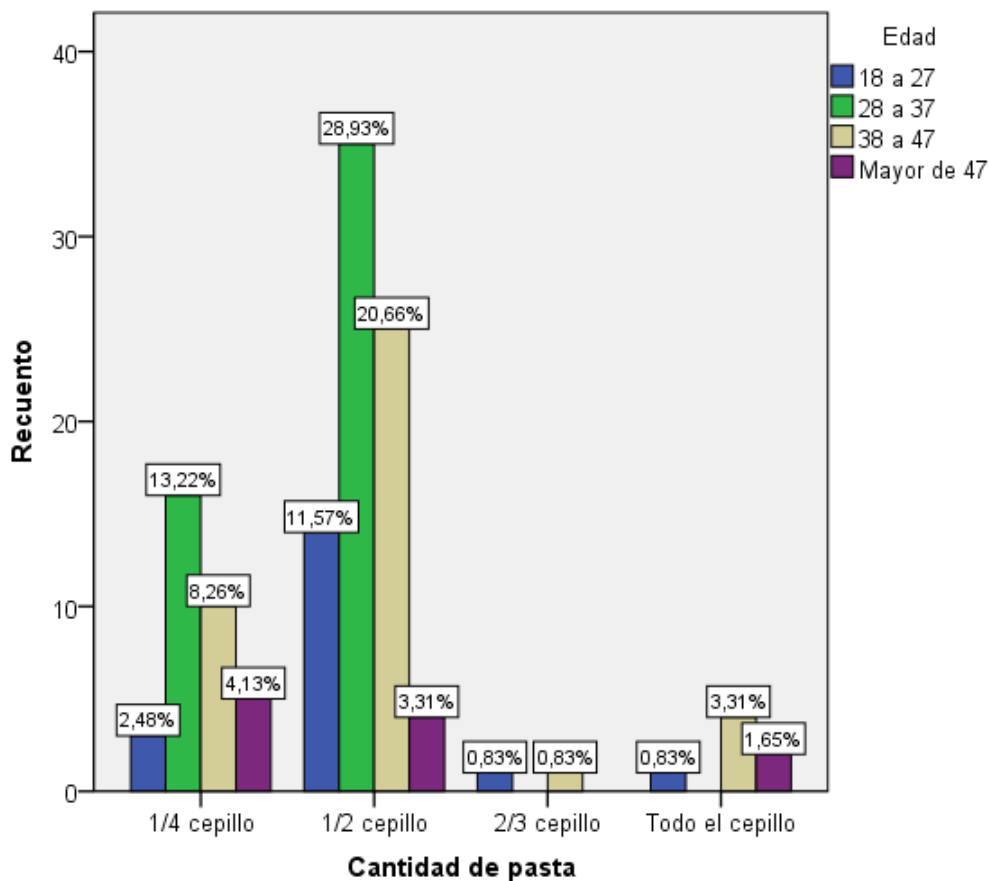
	Edad								Valor p	
	18 a 27		28 a 37		38 a 47		Mayor de 47			
	N	%	N	%	N	%	N	%		
1/4 cepillo	3	15,8%	16	31,4%	10	25,0%	5	45,5%	0,119	
1/2 cepillo	14	73,7%	35	68,6%	25	62,5%	4	36,4%		
Cantidad de pasta	2/3 cepillo	1	5,3%	0	0%	1	2,5%	0		0%
Todo el cepillo	1	5,3%	0	0%	4	10,0%	2	18,2%		
No usa	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
Total	19	100%	51	100%	40	100%	11	100%		

*Fuente: Propia de Autor*

Se obtuvieron como resultados resaltantes según la edad de los padres en la tabla de cantidad de dentrífico utilizado por los niños un 73.7% utiliza 1/2 cepillo en la edad de 18 a 27 años, mayores de 47 utiliza todo el cepillo con un 18.2%. En la tabla se observa que, según la prueba de Kruskal Wallis, no existe relación entre la cantidad de dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años según la edad de los padres ( $p > 0,05$ ), donde la mayor parte de las edades de los padres optan por usar ½ cepillo de cantidad de dentrífico para sus menores niños.



**Gráfico N°7**  
**Cantidad de dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, según la edad de sus padres**



En el gráfico de barras agrupadas se observa que la cantidad de dentrífico utilizado para los niños es de 1/2 de cepillo la más utilizada según la edad de los padres.

**Tabla N°8**  
**Cantidad de dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al**  
**Policlínico Chiclayo Oeste, según la genero de sus padres**

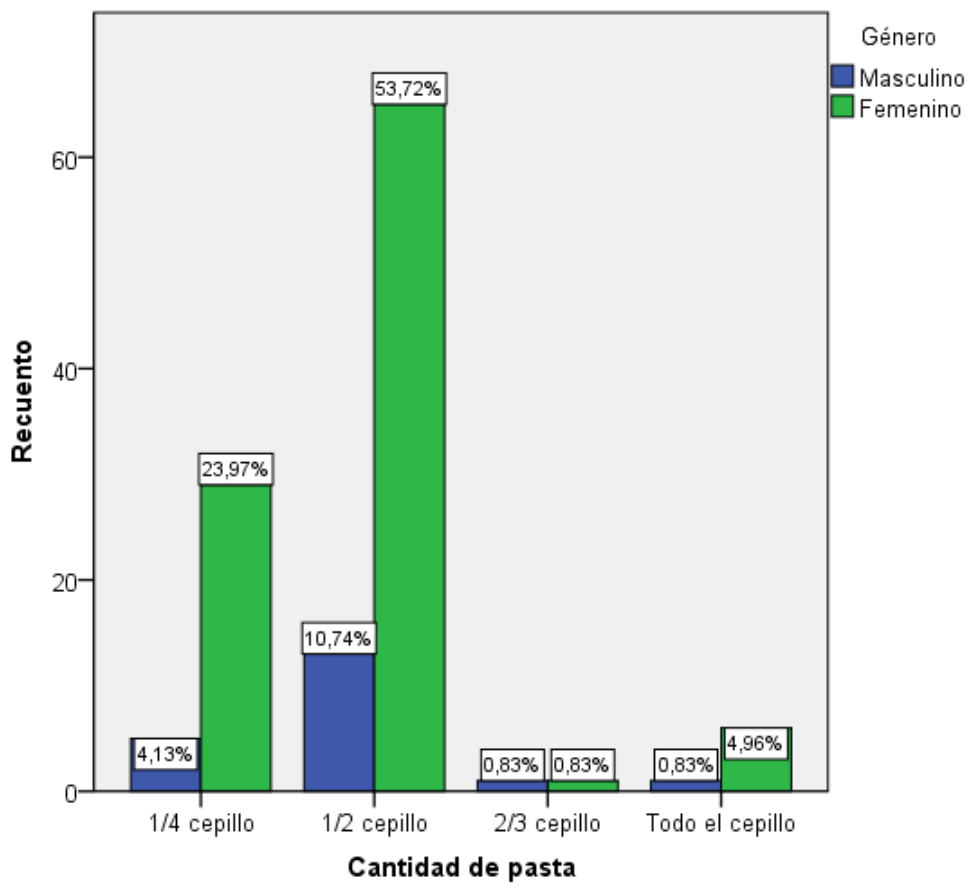
		Género				Valor p
		Masculino		Femenino		
		N	%	N	%	
Cantidad de pasta	1/4 cepillo	5	25,0%	29	28,7%	0,630
	1/2 cepillo	13	65,0%	65	64,4%	
	2/3 cepillo	1	5,0%	1	1,0%	
	Todo el cepillo	1	5,0%	6	5,9%	
	No usa	0	0%	0	0%	
Total		20	100%	101	100%	

*Fuente: Propia de Autor*

Según el género de los padres la cantidad de dentrífico utilizado por los niños un 65% en masculino utiliza la mitad de cepillo y en femenino un 64%.

En la tabla se observa que, según la prueba de Chi cuadrado, no existe relación entre la cantidad de dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años según el género de los padres ( $p > 0,05$ ), donde, para el cepillado de los hijos de ambos géneros se cubre más frecuentemente la mitad del cepillo con el dentrífico.

**Gráfico N°8**  
**Cantidad de dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, según el género de sus padres**



En el gráfico de barras agrupadas se observa que según el género de los padres 1/2 cepillo es el más utilizado teniendo como principal al género femenino.

**Tabla N°9**  
**Motivo de elección del dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, por parte de sus padres, según su edad**

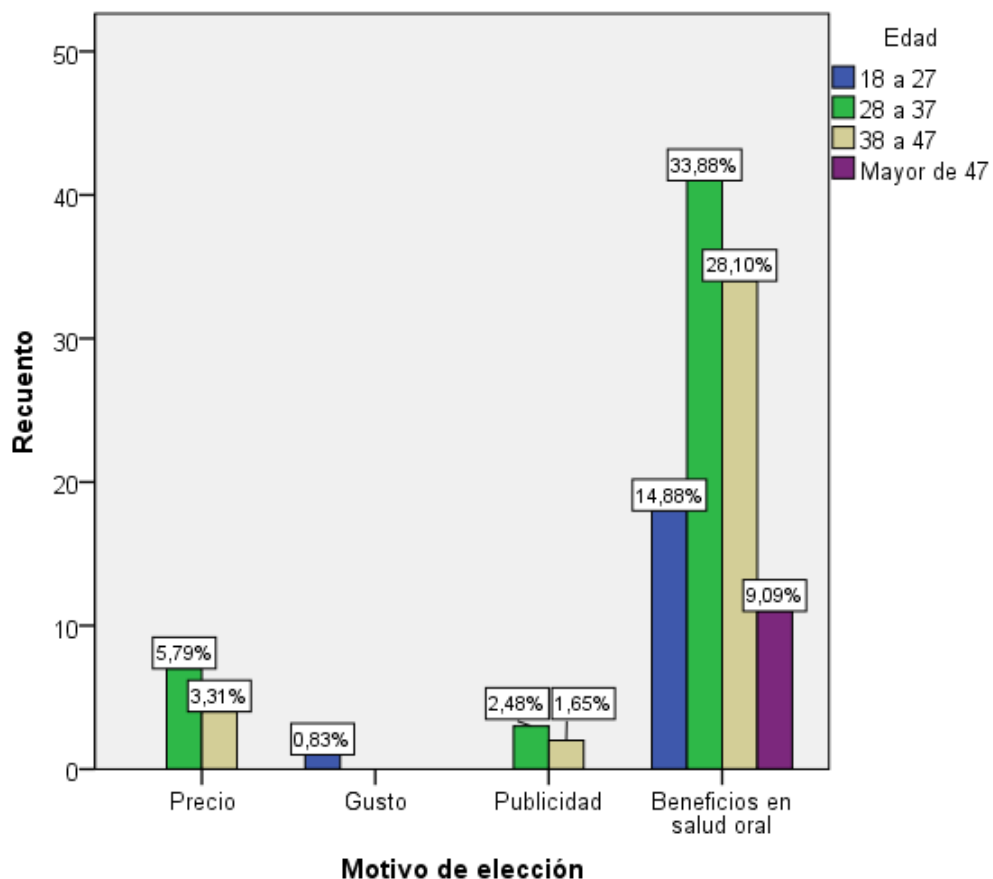
	Edad								Valor p
	18 a 27		28 a 37		38 a 47		Mayor de 47		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Precio	0	0%	7	13,7%	4	10,0%	0	0%	0,234
Gusto	1	5,3%	0	0%	0	0%	0	0%	
Motivo de elección Publicidad	0	0%	3	5,9%	2	5,0%	0	0%	
Beneficios en salud oral	18	94,7%	41	80,4%	34	85,0%	11	100%	
Total	19	100%	51	100%	40	100%	11	100%	

*Fuente: Propia de Autor*

El motivo de elección del dentrífico utilizado por los niños según las edades de los padres los rangos más altos son de 100% mayores de 47 años, siendo la publicidad el rango más bajo con un 5% entre las edades de 38 a 47 años.

En la tabla se observa que, según la prueba de Chi cuadrado, no existe relación entre el motivo de elección del dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años según la edad ( $p > 0,05$ ), teniendo en cuenta que la mayoría de padres de cualquier edad eligen el dentrífico para sus menores hijos por sus beneficios de salud oral ( $p > 0,05$ ).

**Gráfico N°9**  
**Motivo de elección del dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, por parte de sus padres, según su edad**



En el gráfico de barras agrupadas se observa que beneficios de salud oral es el principal motivo de elección de dentrífico en todas las edades.

**Tabla N°10**  
**Motivo de elección del dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, por parte de sus padres, según su género**

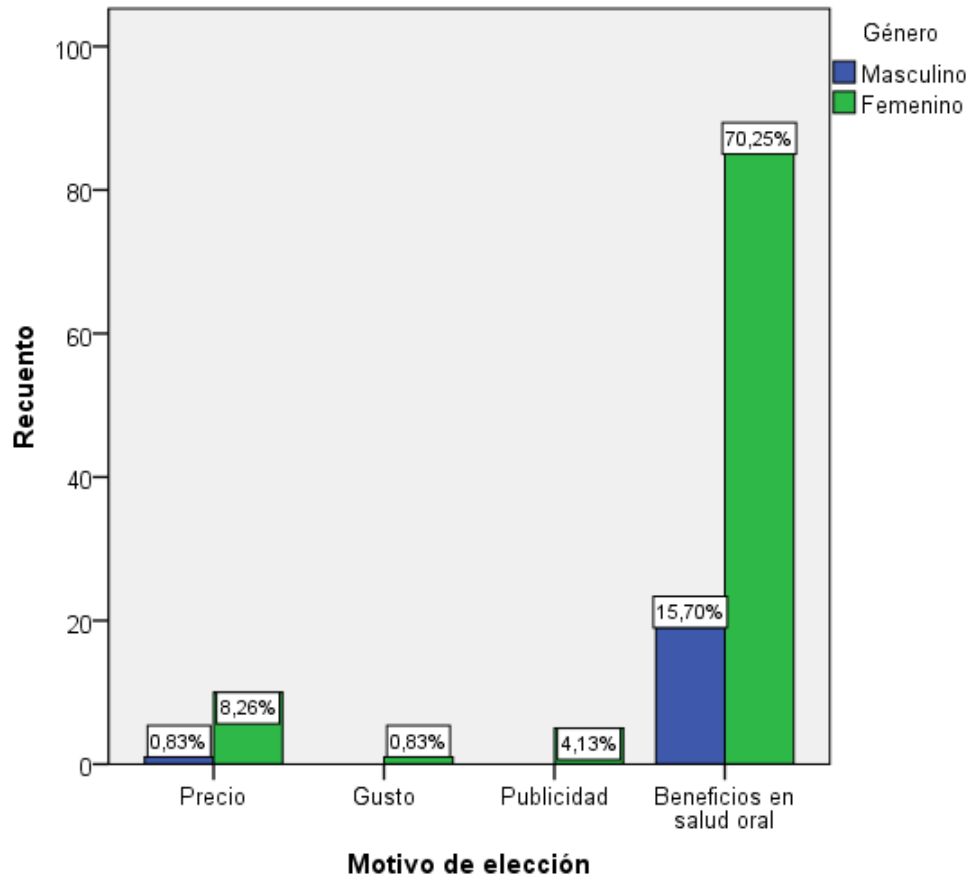
		Género				Valor p
		Masculino		Femenino		
		N	%	N	%	
Motivo de elección	Precio	1	5,0%	10	9,9%	0,603
	Gusto	0	,0%	1	1,0%	
	Publicidad	0	,0%	5	5,0%	
	Beneficios en salud oral	19	95,0%	85	84,2%	
	Total	20	100%	101	100%	

*Fuente: Propia de Autor*

Se halló un porcentaje de 95% en beneficios de salud oral como motivo de elección del dentrífico utilizado por los niños según el género por parte del padre y un 84%.2% por parte de la madre.

En la tabla se observa que, según la prueba de chi cuadrado, no existe relación entre el motivo de elección del dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años según el género de los padres, siendo el motivo de elección más frecuente los beneficios en salud oral ( $p>0,05$ ).

**Gráfico N°10**  
**Motivo de elección del dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, por parte de sus padres, según su género**



En el gráfico de barras agrupadas se observa que el motivo de elección del dentrífico para los niños según el género de los padres es beneficios de salud oral.

**Tabla N°11**  
**Responsable de compra de dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años**  
**que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, según edad**

		Edad								Valor p
		18 a 27		28 a 37		38 a 47		Mayor de 47		
		N	%	N	%	N	%	N	%	
Responsable de compra	Madre	19	100%	38	74,5%	29	72,5%	11	100%	<b>0,019</b>
	Padre	0	0%	13	25,5%	11	27,5%	0	0%	
	Otros	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Total	19	100%	51	100%	40	100%	11	100%	

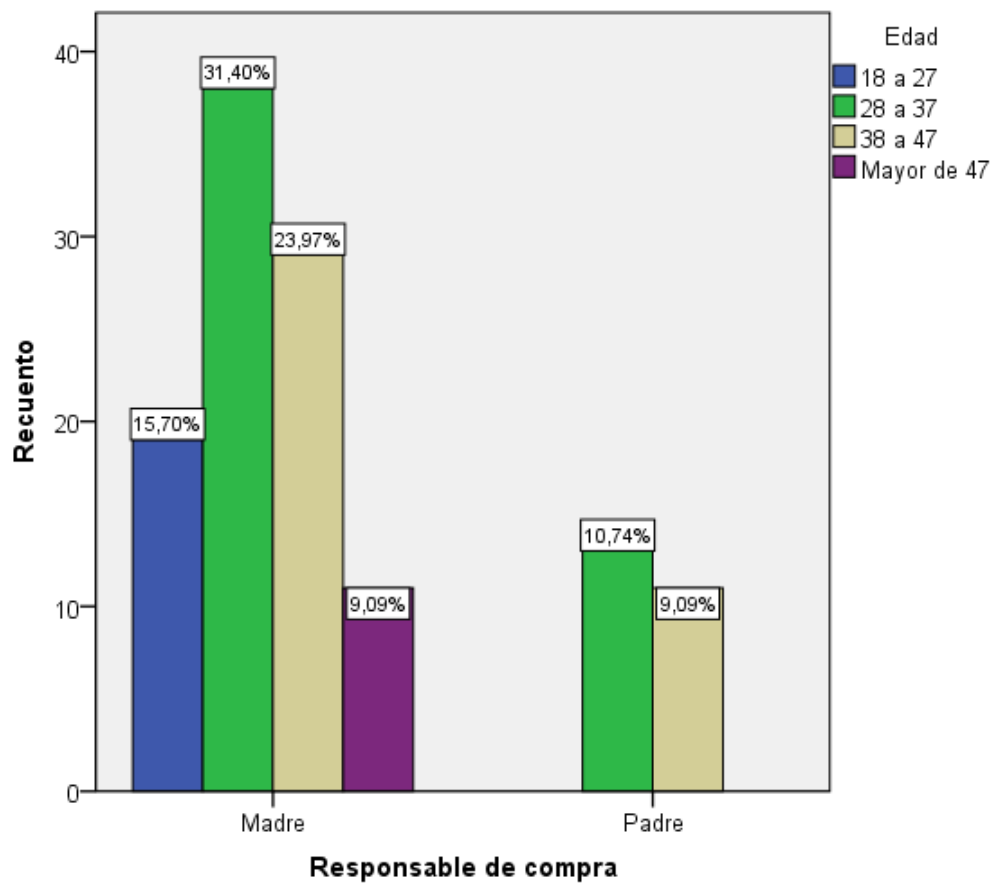
*Fuente: Propia de Autor*

Se halla como resultado que el 100% entre 18 a 27 años, 74.5% entre 28 a 37 años, 72.5% entre 38 a 47 años y 100% mayores de 47 años de edad el responsable de compra es la madre.

En la tabla se observa que, según la prueba de chi cuadrado, existe relación entre el responsable de compra del dentrífico utilizada por los niños y la edad de los padres ( $p > 0,05$ ), siendo la madre la única responsable de compra cuando ésta es menor de 27 años y mayor de 47. En cambio, entre los 28 y 47 años el padre ya aparece como responsable de compra, aunque en menor proporción que la madre.



**Gráfico N°11**  
**Responsable de compra de dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, según edad**



En el gráfico de barras agrupadas se observa que el responsable de compra del dentrífico para los niños en todas las edades es la madre.

## 5.2 Discusión

La presente investigación tuvo como propósito determinar las características de los dentríficos, motivo de elección y responsable de compra por parte de los padres de familia de niños de 1 a 6 años de edad, comparando con el estudio de Arana *et al.* (2013)<sup>10</sup> que evaluó la pasta dental con flúor en niños de 3 a 5 años se obtuvieron resultados parecidos sobre el uso de dentríficos para niños que existe un 100% que usan dentríficos y con porcentajes variados sobre las cantidades de flúor.

Los resultados obtenidos demostraron que la marca Colgate es más usada entre los niños de 1 a 6 años de edad por parte de los padres de familia con de un 35% por parte del padre y un 57.4% por parte de la madre, donde la menos usada fue Oral-B con un 5% por parte del padre y un 6.9% por parte de la madre, no dejando de lado que la pasta más usada por parte del padre fue Dento con un 40%, esto nos da a entender que las marcas más comerciales de dentríficos son Colgate y Dento.

Donde se halló un mayor resultado fue en el motivo de elección de los dentríficos usados por los niños de 1 a 6 años de edad teniendo como resultados un 95% por parte del padre y un 84.2% por parte de la madre. Cabe resaltar que siendo la madre la única responsable de compra cuando ésta es menor de 27 años y mayor de 47. En cambio, entre los 28 y 47 años el padre ya aparece como responsable de compra, aunque en menor proporción que la madre, no se observó relación estadísticamente significativa entre el género y la edad por parte de los padres ( $p > 0,05$ ). Por otro lado si se encontró relación en el responsable de compra ( $p > 0,05$ ). Los resultados obtenidos demostraron que el

motivo de elección de los dentríficos utilizados para los niños el más frecuente es de beneficios de salud oral con un 95% por parte del padre y un 84.2% por parte de la madre no existiendo una relación ( $p>0,05$ ), comparando con Mattos (2015)<sup>12</sup> donde determino los beneficios que está expuesto un preescolar durante la higiene dental reportó que existe un 91.2% de padres que usan correctamente el dentrífico para sus niños.

Por otro lado no existe relación entre la concentración de flúor del dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años según el género de los padres ( $p>0,05$ ), siendo la concentración más usada en los niños la de 550 ppm comparando con el estudio realizado por Arana *et al.* (2013)<sup>10</sup> donde evaluaron el uso de pasta dental con flúor en niños de 3 a 5 años, participaron en el estudio, un total de 56 niños y se encontró como resultado que un 100% de hogares se utilizaba pasta dental y solo un niño utilizaba una pasta dental con concentración menor a 600ppm y un 76.8% se cepillan los dientes con pasta fluorada al menos dos veces al día.

En el estudio de Mattos *et al.* (2013)<sup>11</sup> casi la mitad de los niños estudiados hayan iniciado el cepillado dental con pasta fluorada al año de vida e inclusive antes. Afirmando que más del 50% de los niños se dispensan ellos mismos la pasta dental y que más de las tres cuartas partes emplea una cantidad mediana a grande de pasta dental para el cepillado, es posible que estos niños se encuentren en riesgo de tener fluorosis dental. Su evaluación del uso de pastas dentales fluoradas de padres y profesores de preescolares mostraron que una mayor proporción de profesores (95%) a comparación de los padres (86%) presentaron una frecuencia de cepillado de dos o más veces al día, semejante a

esto los profesores muestran una mejor práctica respecto a la cantidad de pasta dental aplicada al cepillo.

En este estudio se encontró como resultado que la cantidad del dentrífico utilizado por los niños de 1 a 6 años según el género de los padres el más frecuente la mitad del cepillo con el dentrífico con un 65% por parte del padre y un 64.4% por parte de la madre a comparación con Agurto (2013)<sup>9</sup> que no tiene similitud con las cantidades empleadas es su estudio sobre como describió la forma de uso del dentrífico dando como resultado que el 52.1% de los sujetos emplean 2/3 de dentrífico del cepillo al momento del cepillado dental. Mientras que con el estudio de Itthagaran (2013)<sup>8</sup> existe alguna comparación sobre la cantidad empleada, su estudio obtuvo como resultados que una porción de dentrífico debe ser menor a de un guisante con 500 ppm F para minimizar riesgos de fluorosis.

En el estudio de Arana *et al.* (2013)<sup>10</sup> muestra de un total de 56 niños que participaron en el estudio el 100% de hogares utilizan pasta dental y que solo un niño utiliza una pasta dental con las concentraciones menores a 600ppm. En el presente estudio se halló que las concentraciones de flúor utilizadas en los dentríficos para los niños de 1 a 6 años es de 550ppm con un porcentaje de 65% seleccionado el dentrífico por parte del padre y un 61.4% seleccionado el dentrífico por parte de la madre.

Con respecto al motivo de elección de una buena pasta dental con las cantidades de flúor adecuadas para los niños según como recomienda la legislación del país que es de 450 a 500 ppm o menores de 600.

Se ha evidenciado estudios por parte de la Administración de Alimentos y Medicina americana (FDA, en sus siglas en inglés) que el triclosán (un químico, que actúa como agente bacteriano y fungicida) es un producto utilizado en todo tipo de productos de higiene personal incluyendo los dentríficos crea efecto para aumentar el riesgo de cáncer, debido a informes de que la sustancia química interfiere con la regulación hormonal, podría contribuir al aumento de bacterias resistentes a los antibióticos, y pueden dañar el sistema inmunológico.

Hasta el día de hoy se siguen realizando estudios acerca de dentríficos Sergio (2013)<sup>3</sup> nos da como referencias en su estudio que los dentríficos fluorados en cantidades de 500ppm son eficaces para la disminución de caries en preescolares en comparación a nuestro estudio resalta que los dentríficos más usados son de concentraciones fluoradas de 500 y 550 ppm, donde la concentración más usada es de 550ppm F no obstante todas las marcas que se emplean oscilan los valores indicados, muchas marcas de dentríficos varían su porcentaje de flúor empleadas en este caso las empleadas fueron Colgate y Dento en presentaciones para niños.

En el presente estudio se evaluó el motivo de elección del dentrífico para el uso de los niños obteniendo como resultado que los padres optan por un dentrífico con beneficios de salud oral, comparado con el estudio realizado de Tanya (2013)<sup>4</sup> indica que los dentríficos fluorados en distintas concentraciones de acuerdo a la edad ayudan con la prevención de caries dental donde no se observaron efectos como daño a las partes blandas ni pigmentaciones.

Muchos estudios de metaanálisis como el de Riley (2015)<sup>7</sup> nos muestra como resultados continuos que ejecutaron para calcular las fracciones de prevención

de caries utilizando el xilitol, en nuestro estudio la marca más usada como dentrífico para los niños es Colgate que tiene como componente este edulcorante que de igual manera ayuda con la prevención de caries y está considerada como un beneficio de salud oral para el menor teniendo un porcentaje de 95% como motivo de elección por parte del padre y un 84.2% por parte de la madre.

En nuestro estudio se ha observado que existe un porcentaje muy alto en beneficios de salud oral como el principal motivo de elección del dentrífico para los niños por parte de los padres sean de ambos géneros, y siendo la madre la principal responsable de la compra del dentrífico. Como conclusión la mayoría de padres optan por los dentríficos de menores cantidades de flúor siendo estas los dentríficos para niños, pero sin tener conocimientos de sus composiciones, ni el modo de empleo ya que el empleo de las cantidades inadecuadas podría causar una fluorosis dental a temprana edad.

## **CONCLUSIONES**

- La marca de dentrífico más usada por parte de los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste - Ciudad de Chiclayo fue Colgate, seguido de Dento y Kolynos. No hubo diferencia significativa en la marca de dentrífico usado de acuerdo al género ni a la edad de los padres.
- En las concentraciones de flúor de los dentríficos usados para los menores niños se vio como resultado que la concentración aceptada para los niños fue de 550 ppm, teniendo en cuenta la que los padres optan por un dentrífico especial para niños.
- Se concluyó que en el aditivo contenido en los dentríficos para el uso de los menores niños fue el de halitosis, por lo que los padres prefieren en un gran porcentaje esta característica de los dentríficos.
- El motivo de elección de los dentríficos usados por parte de los padres de familia de los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste - Ciudad de Chiclayo fue principalmente los beneficios conocidos a la salud oral, no habiendo diferencia significativa en el motivo de elección por género ni por edad.
- El responsable de compra del dentrífico es principalmente la madre, siendo significativamente más observable en padres de 18 a 27 años y mayores de 47 años de edad.

## **RECOMENDACIONES**

- Se recomienda a los padres de familia estar más informados sobre las composiciones de los dentríficos para niños, refiriendo que en el mercado existen variedades de marcas de dentríficos utilizando químicos no actos para la salud.
- Se recomienda otros estudios en diferentes centros de salud para realizar un metanálisis y comparar los resultados para organizar en conjunto con los departamentos de odontalgia una información correcta hacia los padres de familia sobre elección del dentrífico para niños.
- Se recomienda que el odontólogo sea un buen informante de salud oral y de poder identificar un dentrífico para niños y este tenga las cantidades adecuadas para el uso.



## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Pariacuri S. Hábitos y percepción sobre el uso del dentrífico por parte de los estudiantes de enfermería, de la Universidad Peruana Unión del distrito de Ñaña, durante el mes de noviembre 2014 [Tesis] Lima: UAP; 2014.
2. Vilhena F, Olympio K, Lauris JRP, Delbem ACB, Buzalaf MAR. Low-fluoride acidic dentifrice: a randomized clinical trial in a fluoridated area. *Caries Res* 2013;44:478-484.
3. Sergio U. Santiago S. Rodrigo M. María E. Revisión sistémica sobre el uso de pastas dentales fluoradas en preescolares. *Med Wav.* 2013; 14;18-29.
4. Walsh T, Worthington HV, Glenny AN, Appelbe P, Marinho VC, Shi X. Comparación entre pastas dentales fluoradas de diferentes concentraciones para prevenir la caries dental en niños y adolescentes. Pastas dentales con flúor de diferentes concentraciones para prevenir las caries dentales en niños y adolescentes (Revision Cochrane traducida). En: Biblioteca Cochrane Plus 2013 Número 1. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.biblioteca-cochrane.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2013 Issue 1 Art no. CD007868. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
5. Marinho VCC, Higgins JPT, Logan S, Sheiham A. Fluoruro tópico (cremas dentales, enjuagues bucales, geles o barnices) para prevenir las caries dentales en niños y adolescentes. The Cochrane Library [Internet] 2013 (10 Set 2016).
6. Itthagarun A, Thaveesangpanich P, King NM, Tay FR, Wefel JS. Effects of different amounts of a low fluoride toothpaste on primary enamel lesion progression: a preliminary study using in vitro pH-cycling system. *European*

Archives of PaediatricDentistry : Official Journal of the European Academy of Paediatric Dentistry, 2013; 8(1):69-73.

7. Riley P, Moore D, Ahmed F, Sharif MO, Worthington HV. Xylitol-containing products for preventing dental caries in children and adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 3. Art. No.: CD010743. DOI: 10.1002/14651858.CD010743.pub2.

8. Mattos V, Carrasco L, Valdivia P. Nivel de Conocimiento sobre Pasta Dental Fluorada en Padres y Profesores de Preescolares. International journal of odontostomatology 2013; 7(1): 17-24.

9. Agurto D. Forma de uso del dentrífico fluorado por parte los individuos que asisten a la Clínica Integral del Adulto I y II de la Universidad Alas Peruanas en el periodo Noviembre-Diciembre. [Tesis para obtener Título de Cirujano Dentista]. Lima. Universidad Alas Peruanas. 2013. pp 98.

10. Arana AS, Villa AE. Uso de pasta dental con flúor en niños de 3 a 5 años de la ciudad de Trujillo. RevEstomatol Herediana. 2013;16 (3): 89 – 92.

11. Mattos V, Carrasco L, Valdivia P. Nivel de Conocimiento sobre Prácticas sobre uso de pasta dental fluorada en preescolares, padres y profesores. Odontoestomatología vol.14 no.20 Montevideo nov. 2013.

12. Mattos V, Carrasco L, Valdivia P. Tipo de Pasta Dental Autorreportada como Indicador del Nivel de Flúor al que está Expuesto un Preescolar. KIRU. 2015;12(2):15-19.

13. Barreno Gavilanez. Proyecto Educativo para promover la salud bucodental en los niños de la Escuela Fiscal Mixta 17 de Julio de la comunidad Miguicho

Adentro [tesis de grado]. Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; 2011.

14. Rodés J, Pique J, Trilla A. Libro de la salud del Hospital Clínica de Barcelona y la Fundación BBVA. España: Nerea S.A; 2007.

15. Instituto Nacional de Investigación Dental y Craneofacial. Salud dental del niño.

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/childdentalhealth.html> [consulta: 12 Junio 2011].

16. Gil Loscos F, Aguilar Agulló M. Sistemática de la higiene bucodental: el cepillado dental manual Per Ost (Val) 2005 15. 9:43-58.

17. Starkey PE. Toothbrushing flossing and oral hygiene instructions. In: McDonald PE, Avery DR (ed). Dentistry for the child and adolescents. Ed. St. Louis, 1978.

18. Kimmelman BB, Tassman GC. Research in designs of children's toothbrushes. J Dent Children 1966;26: 60-4.

19. McClure DB. A Comparison of toothbrushing technics for the preschool child. J Dent Children 1966;33: 205-10.

20. Rioboo García R. Odontología Preventiva y Odontología Comunitaria (Cap.6). Tomo I. Madrid: Avances Medico-Dentales. 2002.

21. Bass CC. An effective method of personal oral hygiene II. J La State Med Soc 1954;106: 100-12.

22. Stillman PR. A philosophy of the treatment of periodontal disease. Dent Digest 1932;38: 315-9.

23. Riojaz MT. Anatomía dental. 2º ed. México DF: El Manual Moderno; 2009.

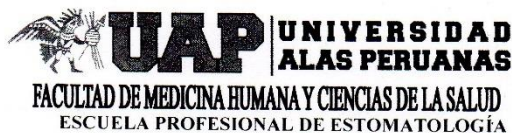
24. Kuzmicic J. El molar de los 6 años [Internet]. Santiago de Chile: CleanDental.cl; 2010 (15 Set 2016). Disponible en: <http://cleandental.cl/index.php/noticias/columna -de-opinion/28-columna-janja>
25. Cárdenas D. Fundamentos de Odontología: Odontología Pediátrica. Tercera edición. Bogotá: Corporación para Investigaciones Biológicas(CIB),2003;125-30.
- 26 Divinis M.J. Higiene bucodental. Farmacia Profesional 2000,14(10): 32-42.27.
- Barranca A. Manual de Técnicas de Higiene Oral. Veracruz: Universidad Veracruzana; 2011.
28. Garrote A. Enfermedades bucales y productos para la higiene bucodental. Ámbito farmacéutico. [sede Web].Madrid: Doyfarma.com; 2000 - [actualizada el 27 de febrero de 2008; acceso 30 de noviembre de 2014]. Disponible en: <http://www.doymafarma.com>
29. Yavnai N. Toothpastes: ingredients, brands, categories and their utilization. Refuat Hapeh Vehashinayim. 2010; 27(2): 19-27.
30. Viscasillas A, Juvé J, Pozo AD. Pastas en cosmética: conceptos generales y elementos para su formulación. Aula de la farmacia. 2007; 3(34): 68-73
31. Muñoz S.J. Higiene bucodental. Pastas dentífricas y enjuagues bucales. Dermofarmacia. Ámbito farmacéutico. [sede Web] España: Doyfarma.com; 2000 (18 set 2016). Disponible en: <http://www.doymafarma.com>
32. Pedrazzi V, Guimarães LH, Panzeri H. Sílica em Dentifrícios: Aspectos Físicos e Físico-Químicos. Cosmetics & Toiletries. 1999; 11: 66-9.
33. Hernández-Guerrero JC, de la Fuente J, Ledesma-Montes C, Fontana-Uribe B, Jiménez-Farfán D. Fluoride concentration in toothpastes of the Mexican market. Bol Med Hosp Infant Mex. 2005; 62(1): 19-24.

34. Carrera CA, Giacaman RA, Muñoz-Sandoval C, Cury JA. Total, and soluble fluoride content in commercial dentifrices in Chile. *Acta Odontologica Scandinavica*. 2012; 70(6): 583-8.
35. Walsh T, Worthington HV, Glenny AM, Appelbe P, Marinho VC, Shi X. Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010;1.
36. Diéguez E, Pascual F, Lozano M, Escalera C, Lozano M, Sanjuan P, García I, Cebrián T, Bello F, Ayuso C, Gálvez J, de la Guerra S, López P, Varón T, Barrero ML, Fernández-Regatillo LM, Moreno, A. *Educación Dental Infantil*. 2º ed. Andalucía: A.G. Novograf; 2002.
37. Salcedo RR. Posología y presentación de los fluoruros tópicos en nuestro medio-fluorosis dental. Carrera de Odontología. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Odontología. 2009.
38. Aguirre MP, Grascely, AG, Barreda TO, Berrocal MC, Chacaltana HE, Cueto AK, Flores DB, Inga PM, Lozano CG, Pastor YS, Torres EM, Alvarez PM. *Uso de los fluoruros y de los derivados de la caseína en los Procedimientos de Remineralización* Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Odontología. 2010.
39. Sosa RC. Evolución de la fluoruración como medida para prevenir la caries dental. *Revista Cubana de Salud Pública*. 2003;29(3): 268-74.
40. Sensabaugh C, Sagel EM. Dentifrice de Fluoruro de Steno con Hexametáfosfato de Sódium. *Revision de Dates of Laboratory, Clinics y Based in the Practice*. *Oral B News*. 2009; 15 (8): 1-7.

41. Walters PA. Dentinal hypersensitivity: a review. *J Contemp Dent Pract.* 2005; 6(2): 107-17.
42. Kiani S, Yaghini J, Mortazavi S, Haghshenas B, Mogharehabet A. Assessment of Available and Stable Fluoride in Four Widely-Used Toothpastes in the Iranian Market. *Journal of Dentistry of Tehran University of Medical Sciences.* 2014;11(5): 604-9.
43. Cury JA, Oliveira MJ, Martins CC, Tenuta LM, Paiva SM. Available fluoride in toothpastes used by Brazilian children. *Brazilian dental journal.* 2010; 21(5): 396-400.
44. Marchán A.M. Papel de las cremas dentales fluoruradas en la remineralización del cuerpo de la lesión de caries. Revisión de la literatura [Tesis]. Caracas: Universidad Central de Venezuela. Facultad de Odontología. 2004.
45. Peres PE, Santos DC, Tabchoury CP, Cury JA. Effect of bicarbonate on fluoride reactivity with enamel. *Revista Odonto Ciência (Journal of Dental Science).* 2008; 24(1): 6-9.
46. Normas básicas de higiene del entorno en la asistencia sanitaria. Organización mundial de la Salud OMS. N° pág. 62. 2016 Idiomas: inglés, francés y español ISBN: 978 92 4 355723 7.
47. Johnson S. Cepillo de dientes. Glosario, Listerine® Professiona 12 jul 2016
48. Jeff. Fluor – definicion ccm salud 21 oct 2013 disponible en la web. Salud.ccm.net

# **Anexos**

## Anexo N°1: Carta de Presentación



Pueblo Libre, 26 de Octubre del 2016

Antonio Víctor Durand Picho  
**Coordinador de la EP Estomatología – Filial Chiclayo**

De mi consideración:


Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresarle mi respetuoso saludo y al mismo tiempo presentarle al egresado VILCA SOTERO, ERICK PAUL, con código 2009141328, de la Escuela Profesional de Estomatología - Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud -Universidad Alas Peruanas, quien necesita recabar información en la el área que usted dirige para el desarrollo del trabajo de investigación (tesis).

**TÍTULO: "CARACTERISTICAS DE LOS DENTRIFICOS USADOS Y MOTIVO DE ELECCION POR PARTE DE LOS PADRES DE FAMILIA DE NIÑOS DE 1 A 6 AÑOS QUE ACUDEN AL POLICLINICO CHICLAYO OESTE – CIUDAD DE CHICLAYO EN OCTUBRE DEL 2016"**

A efectos de que tenga usted a bien brindarle las facilidades del caso.

Anticipo a usted mi profundo agradecimiento por la generosa atención que brinde al presente.

Atentamente,

  
Dra. MIRIAM DEL ROSARIO VÁSQUEZ SEGURA  
DIRECTORA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA



  
Mg. CD. ANTONIO DURAN PICHO  
COORDINADOR DE ESCUELA PROFESIONAL  
ESTOMATOLOGÍA



Anexo N° 2: Constancia para desarrollo de la investigación



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA



Constancia

Yo Demigio Cabezas Camora ..... Especialista  
en ..... Laboro en el Policlínico Chiclayo Oeste.

Me comprometo en apoyar y asesorar el proyecto de Tesis denominado:

Características de los conductos y sacos y motivo  
de elección por parte de los dentistas 1-6 años: - -  
pertenciente al Alumno: Rach. Erick Paul Vilca Salazar  
de la Universidad: Alas Peruanas, J. Chiclayo



Demigio Cabezas Camora

### Anexo N°3: Consentimiento Informado



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

Fecha.....

Yo, ....., identificado con DNI N° ..... he sido informado por la Bachiller Vilca Sotero, Erick Paul cerca del estudio que está realizando, donde busca identificar los hábitos y percepción del uso de las pastas dentales por parte de los estudiantes de la Universidad Unión Peruana.

La investigadora me ha informado sobre el beneficio del estudio, así como sobre la posibilidad de retirarme cuando lo vea necesario.

Además, se me ha explicado que los resultados obtenidos serán totalmente confidenciales, y que la ficha de recolección de datos guardará el anonimato de mi identidad.

Por lo tanto, en forma consciente y voluntaria doy mi consentimiento para ser parte del presente estudio.

\_\_\_\_\_  
Firma del colaborador

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

\_\_\_\_\_  
Firma del investigador

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



**CARACTERÍSTICAS DE LOS DENTRÍFICOS DISPONIBLES EN  
CHICLAYO**

<b>MARCA / TIPO</b>	<b>ADITIVO</b>	<b>FLÚOR</b>
<b>COLGATE</b> Colgate Herbal	Monofluorofosfato de Sodio	1450 ppm
Colgate Triple Acción	Fluoruro de sodio	1450 ppm
Colgate Total 12	Triclosan y Fluoruro de sodio	1450 ppm
Colgate Max White	Fluoruro de sodio	1450 ppm
Colgate máxima protección anticaries	Fluoruro de sodio	1450 ppm
Colgate Sensitive Pro-Alivio	Arginina 8%, monofluorofosfato de sodio	1450 ppm
Colgate Luminous White	Fluoruro de Sodio	1100 ppm
Colgate Sensitive	Citrato de Potasio, monofluorofosfato de sodio	1450 ppm
Colgate kids	El fluoruro de sodio 0,24%	550 ppm
<b>KOLYNOS:</b> Kolynos super blanco	monofluorofosfato de sodio, Fluoruro de Sodio	1450 ppm
Kolynos Herbal	monofluorofosfato de sodio	1450 ppm
<b>ORAL-B:</b> Oral-B Pro Alivio	Sodium Fluoride; Potassium Nitrate 5%	1450 ppm
Oral-B complete	Fluoruro de Sodio, Disodio pirofosfato	1450 ppm
Oral-B 3D White Luxe	sodium pyrophosphate, Sodium Fluoride	1450ppm
Oral-B Pro Salud	Fluoruro de Sodio	1100 ppm
Oral-B Stage	Fluoruro de Sodio	500 ppm
<b>SENSODYNE:</b> Sensodyne Rápido alivio	Sodium Fluoride; Acetato de estroncio 8%	1040 ppm
Sensodyne Whitening – antisarro	Sodium Fluoride; Potassium Nitrate 5%	1050 ppm
Sensodyne Repara y protege	Monofluorofosfato de Sodio, calcio y	1426 ppm
<b>AQUAFRESH:</b> Aquafresh triple acción	Monofluorofosfato de Sodio	1100 ppm
Aquafresh Whitening action	Fluoruro de Sodio	1125 ppm
Aquafresh Whitening	Fluoruro de Sodio, fluoreto de sodio	1100 ppm
Aquafresh sensitive	Nitrato de potasio, fluoruro de sodio, silice y fluoreto de sodio	1100 ppm
Aquafresh Little Teeth	fluoreto de sodio	500 ppm
<b>DENTO:</b> Dento Fresco Aliento	Fluoruro de Sodio	1100 ppm
Dento anticaries anti-sarro	Monofluorofosfato de Sodio	1500 ppm
Dento Total	Fluoruro de Sodio	1100 ppm
Dento Triple Acción	Triclosán	1450 ppm
Dentito	fluoruro de sodio	550ppm
<b>OTRAS:</b> Parodontax	Sodium bicarbonate, cocamidopropyl betaine, Fluoruro de Sodio	1400 ppm
Vitis Orthodontic	Cloruro de cetilpiridinio, Fluoruro sódico, Alantoína,	1450 ppm



**TITULO: CARACTERISTICAS DE LOS DENTRIFICOS USADOS Y MOTIVO DE ELECCION POR PARTE DE LOS PADRES DE FAMILIA DE NIÑOS DE 1 A 6 AÑOS QUE ACUDEN AL POLICLINICO CHICLAYO OESTE, EN LA CIUDAD DE CHICLAYO, EN OCTUBRE DEL 2016**

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<p><b>Problema principal</b> ¿Cuáles son las características de los dentríficos usados y el motivo de su elección por parte de los padres de familia de niños 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste - Ciudad de Chiclayo, en Octubre del 2016?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar las características de los dentríficos usados y el motivo de su elección por parte de los padres de familia de niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste, en la ciudad de Chiclayo, en Octubre del 2016.</p>	<p>El presente estudio no presentará hipótesis ya que es una investigación de tipo exploratoria, donde no se busca una relación de variables principales.</p>	<p><b>VARIABLES principales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Características de los dentríficos.</li> <li>- Motivo de elección de dentríficos.</li> </ul>	<p><b>Diseño metodológico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No experimental</li> <li>- Descriptivo exploratorio</li> <li>- Transversal</li> </ul>
<p><b>Problemas secundarios</b> <b>PS1:</b> ¿Cuáles son las características de los dentríficos usados por parte de los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste - ciudad de Chiclayo, en Octubre del 2016, según edad y género de los padres de familia? <b>PS2:</b> ¿Cuál es el motivo de elección de los dentríficos usados por parte de los padres de familia de los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste - Ciudad de Chiclayo, en Octubre del 2016, según edad y género? <b>PS3:</b> ¿Quién es el responsable de compra de los dentríficos usados por parte de los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste en Octubre del 2016?</p>	<p><b>Objetivos específicos</b> <b>OE1:</b> Conocer las características de los dentríficos usados por parte de los niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste - Ciudad de Chiclayo, en Octubre del 2016, según edad y género de los padres. <b>OE2:</b> Evaluar el motivo de elección por parte de los padres de familia de los dentríficos usados por los niños de 1 a 6 años del Policlínico Chiclayo Oeste - ciudad de Chiclayo, en Octubre del 2016, según edad y género, <b>OE3:</b> Definir al responsable de compra de los dentríficos usados por niños de 1 a 6 años que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste en Octubre del 2016, según la edad.</p>		<p><b>Covariables:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad</li> <li>- Género</li> </ul>	<p><b>Población:</b> Padres de familia que tengan hijos de 1 a 6 años de edad que acuden al Policlínico Chiclayo Oeste durante el mes de Octubre del 2016.</p>

Anexo N° 06: Autorización para el desarrollo de la investigación



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



Policlínico Chiclayo Oeste

"Año de la consolidación del Mar de Grau"

## AUTORIZACIÓN

El director del Policlínico Chiclayo Oeste autoriza:

**Erick Paul Vilca Sotero**

A Realizar el proyecto de tesis titulado: "Características de los dentífricos usados y motivo de elección por parte de los padres de 1 a 6 años del Policlínico Chiclayo Oeste, en la ciudad de Chiclayo, en Octubre del 2016" en el:

**Policlínico Chiclayo Oeste**

---



*Domingo Cabezas Camacho*

## Anexo N° 07: Fotografías

Foto N°1



Recolección de datos sobre las marcas de dentífricos

Foto N°2



Encuestando a los padres que acuden a atenderse al Policlínico Chiclayo Oeste

Foto N°3



Recolección de datos mediante encuesta en el área de Pediatría del Policlínico Chiclayo Oeste

Foto N°4



Encuestando a los padres que acuden a atenderse al Policlínico Chiclayo Oeste