

# UNIVERSIDAD DE HUANUCO

## ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA  
SALUD, CON MENCIÓN EN SALUD PÚBLICA Y DOCENCIA  
UNIVERSITARIA



**UDH**  
UNIVERSIDAD DE HUANUCO  
<http://www.udh.edu.pe>

## TESIS

---

**“Eficacia de las topicaciones con fluor gel en la prevención de caries dental en escolares de 7 años de la escuela Andres Avelino Caceres Chavinillo del año 2014”**

---

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN CIENCIAS  
DE LA SALUD, CON MENCIÓN EN SALUD PÚBLICA Y DOCENCIA  
UNIVERSITARIA

AUTOR: Chávez Tucto, Clemente Raúl

ASESORA: Preciado Lara, María Luz

HUÁNUCO – PERÚ

2015

# U

### TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

- Tesis ( X )
- Trabajo de Suficiencia Profesional ( )
- Trabajo de Investigación ( )
- Trabajo Académico ( )

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:** Salud pública  
**AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN** (2018-2019)

### CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

**Área:** Ciencias médicas, Ciencias de la salud

**Sub área:** Ciencias de la salud

**Disciplina:** Salud pública, Salud ambiental

# D

### DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Maestro en ciencias de la salud, con mención en salud pública y docencia universitaria

Código del Programa: P21

Tipo de Financiamiento:

- Propio ( X )
- UDH ( )
- Fondos Concursables ( )

### DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 10090913

### DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 22465462

Grado/Título: Doctora en ciencias de la salud

Código ORCID: 0000-0002-3763-5523

### DATOS DE LOS JURADOS:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Preciado Lara, María Luz	Doctora en ciencias de la salud	22465462	0000-0002-3763-5523
2	Carhuancho Dionicio, Doris Marybel	Magister en odontología	08738194	0000-0002-5938-4200
3	Cardenas Criales, Jesus Omar	Magister en ciencias de la salud salud pública y docencia universitaria	28292448	0000-0002-1590-1763

# H



**UDH**  
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO  
<http://www.udh.edu.pe>

**UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO**  
**Escuela de Post Grado**

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DEL GRADO DE MAGISTER EN CIENCIAS DE LA SALUD

En la ciudad de Huánuco, local central de la Universidad de Huánuco, a los once días del mes de mayo del año dos mil quince, siendo las 5.00 pm horas, los Jurados, docentes en la Universidad de Huánuco, Mg. Luz ANGULO QUISPE, **Presidente**, Mg. Doris CARHUANCHO DIONICIO, **Secretaria**, y Mg. Jesús Omar CARDENAS CRIALES, **Vocal** respectivamente; nombrados mediante Resolución Nº 330-2015-D-EPG-UDH, de fecha doce de mayo del año dos mil quince y el aspirante al Grado Académico de Magíster, Bach. Clemente Raúl CHÁVEZ TUCTO.

Luego de la instalación y verificación de los documentos correspondientes, el Presidente del jurado invitó al graduando a proceder a la exposición y defensa de su tesis intitulada: "EFICACIA DE LAS TOPICACIONES CON FLUOR GEL EN LA PREVENCIÓN DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 7 AÑOS DE LA ESCUELA ANDRES AVELINO CACERES CHAVINILLO DEL AÑO 2014", para optar el Grado Académico de Magíster en Ciencias de la Salud, mención: Salud Pública y Docencia Universitaria.

Concluida la exposición, se procedió a la evaluación correspondiente, luego el Presidente del jurado comunicó el resultado, habiendo obtenido la nota 15 con la calificación de BUENO; al mismo tiempo recomendó a la Escuela de Post Grado, se le otorgue el grado académico de Magíster en Ciencias de la Salud, mención en Salud Pública y Docencia Universitaria al graduando Clemente Raúl CHÁVEZ TUCTO.

Se suscribe la presente Acta en tres originales y siendo las 6.00 pm horas, se da por concluido el acto académico de sustentación.

**PRESIDENTE**

Mg. LUZ ANGULO QUISPE

**SECRETARIO**

Mg. DORIS CARHUANCHO DIONICIO

**VOCAL**

Mg. JESÚS OMAR CARDENAS CRIALES

**CONSTANCIA DE  
ORIGINALIDAD**

Yo, María Luz, Preciado Lara, asesor(a) del EPG de Ciencias de la Salud, y designado(a) asesora mediante documento: RESOLUCION N° 591-2014--D-EPG-UDH, del estudiante **Clemente Raúl CHAVEZ TUCTO, de la investigación intitulada, "EFICACIA DE LAS TOPICACIONES CON FLUOR GEL EN LA PREVENCIÓN DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 7 AÑOS DE LA ESCUELA ANDRES AVELINO CACERES CHAVINILLO DEL AÑO 2014"**.

Puedo constar que la misma tiene un índice de similitud del 08% verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Antiplagio Turnitin.

Por lo que concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas de la Universidad de Huánuco.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Huánuco, 30 de noviembre de .2022...

Atentamente



Dra. Luz Preciado Lara  
Docente E.P.G.

**PRECIADO LARA, MARIA LUZ**  
**DNI 22465462**  
**ORCID 0002-3763-5523**

# Post sustentación

## INFORME DE ORIGINALIDAD

8%

INDICE DE SIMILITUD

8%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1

[cybertesis.unmsm.edu.pe](http://cybertesis.unmsm.edu.pe)

Fuente de Internet

3%

2

[repositorio.udh.edu.pe](http://repositorio.udh.edu.pe)

Fuente de Internet

2%

3

[repositorio.unheval.edu.pe](http://repositorio.unheval.edu.pe)

Fuente de Internet

1%

4

[distancia.udh.edu.pe](http://distancia.udh.edu.pe)

Fuente de Internet

1%

5

[renati.sunedu.gob.pe](http://renati.sunedu.gob.pe)

Fuente de Internet

1%

6

[repositorio.unfv.edu.pe](http://repositorio.unfv.edu.pe)

Fuente de Internet

<1%

Huánuco, 30 de noviembre de .2022...

Atentamente



Dra. Luz Preciado Lara  
Docente E.F.C.

PRECIADO LARA, MARIA LUZ  
DNI 22465462  
ORCID 0002-3763-5523

## **DEDICATORIA**

A nuestro divino creador, por permitir mi existencia con la luz del desarrollo y sabiduría.

A mis lindos Padres; Clemente y Josefina por el apoyo moral incondicional, los guardaré con cariño y amor por siempre

## **AGRADECIMIENTO**

Es preciso expresar mi gratitud profunda a las siguientes personas que contribuyeron con este esfuerzo humano, económico y material, que hicieron posible que se cristalice este proyecto de la mejor manera:

Cabe también agradecer a mi asesora experta de investigación, Dra. Luz Preciado por su guía y orientación constante, en la realización de este proyecto.

A los docentes de los IV ciclos de estudio de la maestría, que de una forma u otra fortalecieron mis conocimientos.

# ÍNDICE

DEDICATORIA .....	II
AGRADECIMIENTO .....	III
ÍNDICE.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS .....	VI
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	VII
RESUMEN.....	VIII
ABSTRACT.....	IX
INTRODUCCIÓN.....	X
CAPÍTULO I.....	11
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	11
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	11
1.2.1. PROBLEMA GENERAL .....	11
1.2.2. PROBLEMA ESPECIFICO.....	12
1.3. OBJETIVOS.....	12
1.3.1. OBJETIVO GENERAL .....	12
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	12
1.4. JUSTIFICACIÓN DE INVESTIGACIÓN.....	13
1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA .....	13
1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA .....	13
1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA .....	13
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN .....	13
CAPITULO II.....	14
MARCO TEORICO .....	14
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....	14
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES .....	14
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES .....	15
2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES.....	16
2.2. BASE TEÓRICAS.....	16
2.2.1. DEFINICIONES CONCEPTUALES DE TÉRMINOS.....	16
2.2.2. NUEVOS CONCEPTOS EN EL USO DEL FLÚOR .....	17
2.2.3. ASPECTOS CONCEPTUALES Y ASPECTOS TEÓRICOS ....	17



2.2.4. ODONTOLOGÍA PREVENTIVA. FUNDAMENTOS CONCEPTUALES .....	18
2.3. HIPÓTESIS.....	19
2.4. VARIABLES.....	19
2.4.1. VARIABLE INDEPENDIENTE.....	19
2.4.2. VARIABLE DEPENDIENTE .....	19
2.4.3. VARIABLE INTERVINIENTE .....	19
2.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	20
CAPÍTULO III.....	21
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.....	21
3.1. TIPO DE ESTUDIO.....	21
3.1.1. ENFOQUE .....	21
3.1.2. ALCANCE O NIVEL .....	21
3.1.3. DISEÑO .....	21
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	21
3.2.1. POBLACIÓN .....	21
3.2.2. MUESTRA.....	22
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	22
3.3.1. TÉCNICA .....	22
3.3.2. INSTRUMENTO.....	22
CAPÍTULO IV.....	24
RESULTADOS.....	24
4.1. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS .....	24
4.2. TRATAMIENTO Y PRUEBA DE HIPÓTESIS .....	24
CAPÍTULO V.....	35
DISCUSION DE RESULTADOS.....	35
5.1. VERIFICACIÓN O CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS, OBJETIVOS Y PROBLEMA .....	35
5.2. NUEVOS PLANTEAMIENTOS.....	35
CONCLUSIONES .....	36
RECOMENDACIONES.....	37
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA .....	38
ANEXOS.....	41

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. VALORES DEL INDICE CPOD.....	25
Tabla 2. Índice CPOD de 42 alumnos del segundo grado del Centro educativo Andrés A. Cáceres en Mayo 2014 (Grupo de Control al inicio) .....	25
Tabla 3. Índice CPOD de 42 alumnos del segundo grado del Centro educativo Andrés A. Cáceres en octubre 2014 (Grupo control al término) .....	26
Tabla 4. Índice CPOD de 42 alumnos del segundo grado del Centro educativo Andrés A. Cáceres en Mayo 2014 (Grupo Experimental al inicio) ...	28
Tabla 5. Índice CPOD de 42 alumnos del segundo grado del Centro educativo Andrés A. Cáceres en Octubre 2014 (Grupo Experimental al término).....	30

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Índices CPOD de alumnos del segundo grado de la I.E. A. Cáceres, antes de empezar el tratamiento .....	32
Gráfico 2. Índices CPOD de alumnos del segundo grado de la I.E. A. Cáceres, después del tratamiento .....	33
Gráfico 3. Clasificación según el índice CPOD de los alumnos de la I.E.A. Cáceres y que forman el grupo experimental .....	34
Gráfico 4. Clasificación según el índice CPOD de los alumnos de la I.E.A. Cáceres y que forman el grupo experimental .....	34

## RESUMEN

El trabajo de investigación realizado tuvo el objetivo de la eficacia de las topicaciones con flúor gel acidulado en la prevención de caries dental en los escolares, la cual estuvo conformado por una muestra de 84 niños tuvo un resultado de nivel moderado ya que si bien el índice CPOD no puede variar ya que solo podemos medir si este aumenta o no. Al comienzo del tratamiento con las topicaciones de flúor gel al grupo experimental, la mediana del índice CPOD de ambos grupos control y experimental y luego de cuatro meses de tratamiento la Mediana se reflejó de 4 para el grupo experimental y de 5 para el grupo control, lo que nos indica que hubo un cambio en el grupo control ya que no se le aplico el tratamiento con flúor. En conclusión, podemos afirmar que las topicaciones con flúor gel acidulado en niños brinda una protección moderada frente a la Caries Dental. En consecuencia, se debería seguir implementando este tratamiento en los niños para la prevención, el cual reflejaría en la mejora de su calidad de vida.

**Palabras claves:** caries, flúor gel acidulado, factores socio-demográficos, factores institucionales, nivel de percepción.

## ABSTRACT

The present research aimed to the effectiveness o gel fluoride acidulated applications in prevention of dental caries in schoolchildren of 7 aged, which consisted of a sample of 84 children had a moderate level result and that although the CPOD cannot change although we can only measure whether increases or not. At the beginning of treatment with fluoride gel applications at experimental group, the median CPOD of both control and experimental groups and after four months of treatment the Medium reflected 4 for the experimental group and 5 for control group , which indicates that was a change in the control group because they were not applied with fluoride treatment. In conclusion we can say that applications acidulated fluoride gel in children provides moderate protection to prevent dental caries. Accordingly should continue implementing this treatment in children to prevent tooth decay which reflect in improving their quality of life.

**Keywords:** caries, acidulated fluoride gel, socio-demographic factors, institutional factors, level of perception.

## INTRODUCCIÓN

Las topicaciones con fluor, es un tema discutido debido a que hay pocos estudios al respecto, según lo señala la literatura investigada, sobre todo en nuestro país. Siendo la caries una enfermedad muy común en nuestra población y en especial en menores de edad y sobre todo en poblaciones muy vulnerables.

Se investigó sobre los antecedentes referidos a este tema, encontrándose solo algunos. También se hizo uso de la bibliografía respectiva sobre el tema abordado y se formularon los conceptos adecuados para entender mejor el trabajo de investigación de acuerdo a la realidad.

Desde el planteamiento del problema hasta las conclusiones finales, se ha realizado un estudio muy minucioso para ver la eficacia del flúor gel en los niños tratados, lo que demuestra que si efectivamente el uso del flúor es un medio preventivo para la aparición de problemas de caries.

Resultando así la prevención una pieza fundamental en la disminución de enfermedades de esta naturaleza.

Asimismo, se planteó algunas recomendaciones que se deberían tomar en cuenta.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La caries dental se está convirtiendo en un problema de salud dental actual tanto en niños como en adolescentes y adultos jóvenes; El resultado es la destrucción del tejido dentario, también provoca cambios inflamatorios y de la pulpa, lo que provoca la muerte de los dientes.

El grupo de edad más afectado son los niños, de 2 a 8 años; como lo muestran los indicadores de salud dental, grupo de riesgo con una prevalencia del 88% según estudio epidemiológico.

El uso del flúor para prevenir las enfermedades bucodentales viene a ser utilizado desde hace muchos años en Odontología. Según investigación se puede decir que es la manera más eficiente, más sencilla y de bajo costo que se usa para combatir las caries de los dientes. En el Perú se viene con la aplicación de diversas estrategias de fluorar podemos mencionar la fluorización de la sal, enjuagatorios de Fluoruro de Sodio al 0,2%, y topicaciones de flúor.

En tal sentido, lo más utilizado por los programas de cuidado bucal, serían las topicaciones con flúor gel (flúor acidulado al 1,23%) especialmente, para los niños de 7 años de edad ya que aquí se produce el cambio de dientes; para la cual se está utilizando algunos instrumentos que ayudan a su utilización.

### 1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

#### 1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la Eficacia de las Topicaciones de Flúor Gel Acidulado en la prevención de la Caries Dental en niños de 7 años de edad de la Escuela “Andrés Avelino Cáceres” del distrito de Chavinillo – Huánuco 2014?

## **1.2.2. PROBLEMA ESPECIFICO**

- ✓ ¿Los factores socio-demográficos influyen en la percepción de la calidad de Flúor Gel Acidulado en la prevención de la Caries Dental en niños de 7 años de edad de la Escuela “Andrés Avelino Cáceres” del distrito de Chavinillo – Huánuco 2014?
- ✓ ¿Qué factores institucionales influyen en la percepción de la calidad de Flúor Gel Acidulado en la prevención de la Caries Dental en niños de 7 años de edad de la Escuela “Andrés Avelino Cáceres” del distrito de Chavinillo – Huánuco 2014?
- ✓ ¿Cuál es el nivel de percepción de la calidad de los usuarios externos en la eficacia de las topificaciones con flúor gel en la prevención de caries dental en escolares de 7 años de la escuela Andrés Avelino Cáceres Chavinillo, del año 2014”

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar cuál es la eficacia de las topificaciones de flúor gel acidulado en la prevención de la caries dental en niños de 7 años de edad de la Escuela “Andrés Avelino Cáceres” del distrito de Chavinillo Huánuco 2014.

### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

**Oe1.** Determinar el CPOD previo y post del trabajo de prevención con flúor en gel del grupo experimental.

**Oe2.** Determinar el CPOD del grupo control.

**Oe3.** Determinar la frecuencia de caries bucodental en el grupo experimental y en el grupo control.

**Oe4.** Determinar la disminución en la frecuencia de carie bucodental en el grupo de experimento con respecto al grupo control.



**Oe5.** Verificar lo eficiente de las aplicaciones de flúor en gel, usadas por un programa en salud oral.

## **1.4. JUSTIFICACIÓN DE INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA**

Esta investigación se debe al uso del gel de flúor ácido para la prevención de la caries dental en escolares, cuyo principal motivo es promover la prevención de la caries en una población vulnerable, que es la infantil, donde la desarrollan. desarrollar varias anomalías en el futuro.

### **1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA**

En el método de investigación se utilizaron programas de cuidado bucal, sería importante el gel de flúor (1,23% de flúor acidificado), sobre todo en niños de 7 años, porque es ahí donde se cambia la dentición; cuales se utilizan algunas herramientas para facilitar su uso.

### **1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA**

Este trabajo ayudará a implementar algunas formas de prevención de estas patologías en la población de nuestros niños.

También presentamos este estudio como un recurso para futuros proyectos de salud oral.

Además, es posible aplicar estudios a la unidad de análisis, los cuales pueden ser utilizados para conocer los factores que influyeron en la percepción de calidad del usuario externo.

## **1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

De acuerdo con la metodología propuesta en este trabajo, no existen restricciones en el uso de materiales, recolección de datos o la parte financiera, ya que los costos podrían ser asumidos por el investigador. Asimismo, la población participante en el estudio se encontraba inmersa en lugares de trabajo con espacios de fácil acceso y personas de fácil acceso.

## CAPITULO II

### MARCO TEORICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

##### 2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

**BRYAN EUGENE AND WILLIAMS, J.E<sup>1</sup>. United State of America, 1970**, realizo un estudio investigador finalmente para hallar una respuesta cariostática del Flúor-gel usado al año para los escolares. La muestra fue conformada por 103 niños de 8-12 años de edad, para lo que se realizó el examen bucodental para la cual se uso el fluor-gel: Una previa profilaxis, ventilado de dientes y cubetas de Storck con una adecuada cantidad de fluor-gel, cubriendo las pezas dentarias por 4 min. Hubo un grupo control de 106 niños a quien se realizo el mismo examen. Luego de 01 año se realizo un examen bucodental con la colocacion de flúor-gel del mismo modo que la anterior. Luego de 02 años de aplicado se dio lo siguiente con la baja de los problemas bucodentales: en el 01 año de un 44,2% y a los 02 años de un 44,8%.

**SALIBA, N. y SALIBA, O<sup>2</sup>. Brasil-1977**, hicieron un estudio sobre el fluor-gel. En este article mencionan una investigacion por **Brudebol (USA-1963)** quien reportó en 02 años de análisis la disminucion de lesión cariosa en un 72% y **PIE DADE (Brasil-1969)** que en un tiempo a 01 año de estudio la disminucion de 15,39%. La muestra del estudio fue de 92 niños, de los 6-10 años de edad, evaluados por un tiempo de 03 años (1970-1972).

**PINTO I<sup>3</sup>, BRASIL,1993**. Quien publicó una investigación enmarcada en prevenir la caries con aplicaciones en forma semestral de flúor-gel en los años 1991-1992 en niños de edad escolar con agua fluorizada y sin ella, la muestra estuvo formada por 999 niños de 6-10 años de edad de lugares de pobreza. El resultado fue mostrado en un año donde obtuvieron la disminución de lesiones cariosas de 31,6% en menores de 6 años, 24,8% en menores de 8 años y 39,6% los de 10

años con el Cpo-S. En los lugares con consumo de agua con fluor, donde se resuelve que si existe una disminución de la caries bucodental.

**BORDONI N<sup>4</sup>. et al. Argentina, 1999.** Quienes realizaron una investigación con el fin de determinar positivo o no del estudio para prevenir sobre la placa dentaria y las caries bucodentales. Los estudios consistían en la enseñanza de las formas de cepillado con capacitaciones y cursos. El estudio se realizó con 90 menores con dos grupos parecidos: a experimental y b el de control. Lo primero fue realizar examen dental de inicio anotándose el Cpod y el índice de placa de Leo y Silnes. El flúor se aplicó con el cepillo dental (01 c.m de flúor-gel) por 04 meses, semanalmente por 02 ciclos de la escuela en forma consecutiva. Luego del cepillado, los menores no tomaban agua, tampoco se alimentaban por 01 hora. El resultado mostro al grupo experimental que presentaria los índices Cpod menores que del Grupo Control. Lo que se concluyo que efectivamente disminuyen los índices de caries bucodental y placa por bacterias.

**ZIMMER, S<sup>5</sup>, ALEMANIA, 2001.** Publico el estudio científico para ver las bondades del fluor-gle para prevenir la caries bucodental. Se mencionaron mas estudios de investigaciones para aplicar el flúor. Comenta la investigación realizada por **Van Rijkom (1999)** el mismo que realizo análisis a los efectos del flúor en gel. A continuación se menciona algunas bibliografías interesantes para nuestro estudio y contribuirán a lo importante de usar el flúor-gel para realizar la prevención de la caries bucodental<sup>5</sup>.

## **2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES**

**EVANGELISTA A<sup>6</sup>, Perú, 1992.** Estudio el avance a una programación de prevención en escolares con enjuagues con fluoruro de sodio del 0,2% de la Utes de jauja de la región Junín; por el periodo de 1985- 1989. Los análisis reportaron una cobertura para los años fue de 27,72% en los jardines de niños y del 77,8% en los niños de primaria. Se realizó trabajos con docentes para un mejor asertividad en los estudios realizados.

**TREVEJO Z<sup>7</sup>, Perú, 1995**, realizo un estudio muy importante con la finalidad de ver la cantidad de flúor en la sal de consumo humano. Las diferentes pruebas de la sal se adquirieron de los mercados de abastos y las bodegas de la localidad, flor de amancaes del distrito del Rímac y eran de propiedad de las fábricas Emsal y Quimpac. El resultado mostro una cantidad inferior del flúor era mas bajo a lo establecido y en otros casos no habia, concluyendose en ser mas vigilante epidemiológicamente la salud bucal.

### **2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES**

Al realizar un repaso de estudio relacionados con el presente tema, pudimos observar la no existencia de trabajos de investigación locales de la eficiencia del flúor-gel para prevenir la carie bucodental, a cuentas que hay un P.N.S.B aplicado desde los años 80, topicando con flúor en gel en niños de 07 años de edad. Y en el mundo, y que su uso va desde los años 70.

## **2.2. BASE TEÓRICAS**

La caries dental es una enfermedad infecciosa causada por Streptococcus Mutans, que afecta la erosión de los dientes y si no se trata adecuadamente, puede conducir a la infección en los tejidos periapicales. Actualmente es considerada la tasa de enfermedad más alta del país, lo que la convierte en la primera causa de morbilidad en niños y adultos.

### **2.2.1. DEFINICIONES CONCEPTUALES DE TÉRMINOS**

- Estado de salud Oral. - Condición de salud o enfermedad de un sujeto programado para la atención a quien va dirigido las acciones del Sub programa de salud oral.
- Flúor.-Sustancia química hallada en forma natural y artificial en nuestro medio.
- Caries dental.- Forma de enfermedad infecciosa y contagiosa que se transmite por bacterias.

- Índice CPOD.- Es un índice que sirve para determinar el estado de las piezas dentarias.
- Mortalidad dentaria.- Es un estado por cual la pieza dentaria a perdido su vitalidad y está en condición de ser extraída.
- Tratamiento Quirúrgico.- técnica quirúrgica para tratar de alguna patología en nuestro caso en la cavidad oral.
- Pobreza.- Necesidad, estrechez, falta de lo básico para vivir: por tal el grupo familiar está debilitado económicamente.
- Extrema Pobreza. - Consiste en una condición mucho peor que la pobreza donde muchos casos nose tiene nada o casi nada en cuanto a bienes materiales.
- Abandono. - Descuido de los tutores hacia sus menores dejándolos en un estado de desamparo.

### **2.2.2. NUEVOS CONCEPTOS EN EL USO DEL FLÚOR**

Durante muchos años se creyó que aumentar la cantidad de flúor protegería mejor los dientes (cuando se administraba sistemáticamente). Este uso debe tener un efecto cariostático.

Se supone que el efecto de los fluoruros agregados al esmalte dental en el desarrollo de la caries dental es relativamente pequeño durante el desarrollo de los dientes. Lo que significaría que la cantidad de flúor encontrada no importa porque la fluopatita no protege.

Es importante que el fluoruro esté disponible en la cavidad bucal, principalmente en la interfase espacio-saliva, y que se absorba más rápido y con mayor frecuencia. Por ello, el dentífrico y el agua fluorada son indispensables.

### **2.2.3. ASPECTOS CONCEPTUALES Y ASPECTOS TEÓRICOS**

Para un mejor entendimiento de la Odontología en prevención es

necesario una significación de un buen llevado del profesionalismo: “la forma como un cirujano dentista mira su que hacer y lo que trata de lograr como resultado.”

#### **2.2.4. ODONTOLOGÍA PREVENTIVA. FUNDAMENTOS CONCEPTUALES**

En el entendimiento de la odontología para prevenir es importante la definición con la filosofía del profesionalismo: “Solo se dedicaba a curar la enfermedad. Donde no se mostraba algún interés por conocer las causas del problema. Veremos las fundamentaciones dadas por KADSET AL;

- 1.- Considerando los pacientes como una unidad personal y dejar de verlo como un grupo de dientes algo enfermos.
- 2.- Al Paciente con boca libre de enfermedad, deberá tratarlo así por el mayor tiempo posible.
- 3.- A la existencia de alguna enfermedad, se tratará de restaurarlo lo más pronto posible.
- 4.- Instruir al paciente en educación y conciencia indispensable portener una buena salud, sus familiares y sus vecinos.

Propende a la mejora y mantenimiento de la salud oral, proteger y recuperar la salud bucodental investigando los motivos que originan la enfermedad. Con ciencia y artística organizadamente, orientando y proporcionando las formas de procedimiento con adecuadas técnicas para lograr prevenir, reducir y curar las afecciones buco-dentarias.”

El resultado de prevención es a un plazo largo, característica principal, para el Perú estas cifras de enfermedad bucodentaria es muy preocupante en sus diferentes áreas. Doctor. Marthaler, un gran

investigador del uso del flúor-gel para prevención frente a la caries dentaria, comento: “Prevalece la caries en cada país dependiendo de una prioridad en temas de prevención. Siendo métodos eficaces:

- Cepillado dental en las escuelas.
- Utilización de pastas dentales con fluor en bajas concentraciones
- Añadir algún fluoruro ‘automático’

Francia de 2,0 a 1,5 de entre 1990 y1994, en Zurich el CPOD disminuyó de 1,6 a 1,1 durante 1988-1992.

“La salud bucodentaria es fundamental en la salud integra del ser humano, por tal, a ninguna persona se debe considerarlo bien si su cavidad oral tiene patologia activa”.

### **2.3. HIPÓTESIS**

Hi. Las topicaciones de flúor en gel en menores de 7 años de edad reducira la incidencia de caries dentaria en menores usuarios comparados con los menores que no lo utilizan.

Ho. Las topicaciones de flúor en gel en menores de 7 años de edad no reducira la incidencia de caries dental en menoress usuarios comparado con los menores que no lo utilizan.

### **2.4. VARIABLES**

#### **2.4.1. VARIABLE INDEPENDIENTE**

Topicacion con flúor fosfato gel acidulado

#### **2.4.2. VARIABLE DEPENDIENTE**

Disminucion de Incidencia de caries bucodental indicadores: índice CPOD

#### **2.4.3. VARIABLE INTERVINIENTE**

Genero (Masculino y Femenino)

## 2.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

	TIPO	VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>	<b>CUALITATIVA</b>	Topicaciones con Fluoruro Fosfato Acidulado	Acción del Flúor Gel	Incidencia de Caries Dental	
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>	<b>CUANTITATIVA</b>	Estado Dental (Caries Dental )	Aparición de Caries Dental en ambos grupos (un año)	Índice CPOD	Comparación Numérica en ambos grupos
<b>VARIABLE INTERVINIENTE</b>	<b>CUALITATIVA</b>	Genero	M F		Nominal



## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION**

#### **3.1. TIPO DE ESTUDIO**

##### **3.1.1. ENFOQUE**

Este es un estudio cuasi-experimental porque los datos determinados se relacionaron con la efectividad de los geles de flúor tópicos en dos poblaciones: una que recibió gel de flúor y otra que no recibió.

##### **3.1.2. ALCANCE O NIVEL**

La investigación utilizó un método cuasi-experimental. Sin cambiarlos; es decir, la exposición al fluorogel está controlada por dos grupos, uno experimental y otro control.

##### **3.1.3. DISEÑO**

El Diseño fue Prospectivo, porque se realizó la fluorización al empezar el trabajo de investigación y se tomara los resultado después de terminar el tratamiento en 1 año en los niños.

Longitudinal, pues la muestra fue evaluada en el principio de la investigación y será evaluada al final para comparar los resultados.

Se utilizara la prueba estadística CHI cuadrado y RR

#### **3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

##### **3.2.1. POBLACIÓN**

La población estuvo constituida por todos los niños que se encontraron en la escuela primaria.

### **3.2.2. MUESTRA**

La formaron todos los niños de 7 años de edad, de ambos sexos que recibieron topicaciones de flúor-gel como metodo preventivo contra la caries bucodental y los que no recibieron el tratamiento durante el año 2014. En total son 84 niños.

Se tomó la muestra en forma no aleatoria

#### **Delimitación geográfica- temporal y temática.**

Lo estudiado fue desarrollado en la Escuela de menores Andrés A. Cáceres del distrito de Chavinillo de la provincia de Yarowilca, comprendida en la región Huánuco, ubicada en la sierra central de la cordillera de los Andes del Perú. La provincia de Yarowilca tiene como límites a la provincia de Huacaybamba por el Este, a la provincia de Lauricocha por el oeste, con provincia de Dos de Mayo por el Norte y por el Sur con la provincia de Huánuco.

### **3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.3.1. TÉCNICA**

Para la recolección de la Información se aplicó la siguiente técnica investigativa:

Observación y Registro de datos.- Lo que permitió tener información para la discriminación de la muestra y categorización de resultados.

#### **3.3.2. INSTRUMENTO**

- **Ficha Clínica Odontológica-** Es un instrumento que sirvió para realizar el examen clínico estomatológico del niño e identificar las lesiones de la cavidad bucal.
- **Hoja de Autorización de Participación en el estudio.** - Es un documento fundamental para realizar el trabajo de

investigación, mediante el cual el tutor del niño autorizó la participación en el estudio dejando el acto de conocimiento su consentimiento, y colaboración. La cual fué llenada por el tutor con sus NombresApellidos, número de DNI y la rúbrica de su firma correspondiente como acto legal y ético.

-

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

#### **4.1. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS**

La muestra se constituyó por niños de 07 años, del segundo grado de primaria y matriculados en la Institución Educativa Andrés A. Cáceres, del distrito de Chavinillo, Provincia de Yarowilca de la Región Huánuco. Se consideró a los 84 alumnos de las dos secciones del segundo grado, y se seleccionó a los menores de la sección A como el grupo control y a los alumnos de la sección B como el grupo experimental. Se logró el consentimiento de sus padres para el tratamiento en el grupo experimental.

La muestra no aleatoria estuvo constituida por 44 varones y por 40 niñas, en promedio de 07 años de edad.

#### **4.2. TRATAMIENTO Y PRUEBA DE HIPÓTESIS**

Ante la pregunta que nos hicimos acerca de la eficacia de la topicación del flúor gel para prevención de la caries bucodental en menores de 07 años, planteamos en la hipótesis que mediante este tratamiento se reduce la incidencia de caries bucodental.

Para probar esta hipótesis utilizamos un diseño aproximadamente experimental de dos muestras independientes, que consiste en aplicar el tratamiento (el gel acidulado) en el grupo de experimento y compararlo con el grupo de control, a quienes no se les aplicó el tratamiento.

Del 1 al 5 de Abril del 2014 se realizó el examen y se estableció el índice CPOD para cada caso del grupo experimental y del grupo de control. Además, se aplicó las topicaciones al grupo de casos que pertenecen al grupo experimental, del 01 al 06 de julio se realizó la segunda topicaciones con flúor gel acidulado.

Entre el 02 y el 06 de octubre se realizó nuevamente el examen y se detalló el índice CPOD en el grupo de experimentación y control;

obteniéndose los resultados de las observaciones que se presentan en las siguientes tablas:

**Tabla 1.** VALORES DEL INDICE CPOD

Rango del Índice CPOD	Calificación cualitativa
0.0 a 1.1	Muy bajo
1.2 a 2.6	Bajo
2.7 a 4.4	Moderado
4.5 a 6.5	Alto

**Tabla 2.** Índice CPOD de 42 alumnos del segundo grado del Centro educativo Andrés A. Cáceres en Mayo 2014 (Grupo de Control al inicio)

CASO	GENERO	CPOD	CALIFICACION
1	M	6	ALTO
2	M	4	MODERADO
3	M	6	ALTO
4	M	6	ALTO
5	M	6	ALTO
6	M	6	ALTO
7	M	6	ALTO
8	M	7	ALTO
9	M	7	ALTO
10	M	2	BAJO
11	M	0	MUY BAJO
12	M	0	MUY BAJO
13	M	0	MUY BAJO
14	M	4	MODERADO
15	M	4	MODERADO
16	M	4	MODERADO
17	M	4	MODERADO
18	M	4	MODERADO
19	M	4	MODERADO
20	M	6	ALTO
21	M	6	ALTO
22	M	6	ALTO
23	F	6	ALTO
24	F	7	ALTO
25	F	5	ALTO
26	F	4	MODERADO

27	F	6	ALTO
28	F	4	MODERADO
29	F	3	MODERADO
30	F	2	BAJO
31	F	2	BAJO
32	F	3	MODERADO
33	F	4	MODERADO
34	F	4	MODERADO
35	F	4	MODERADO
36	F	4	MODERADO
37	F	4	MODERADO
38	F	2	BAJO
39	F	2	BAJO
40	F	2	BAJO
41	F	2	BAJO
42	F	2	BAJO

**Tabla 3.** Índice CPOD de 42 alumnos del segundo grado del Centro educativo Andrés A. Cáceres en octubre 2014 (Grupo control al término)

CASO	GENERO	CPOD	CALIFICACION
1	M	7	ALTO
2	M	5	MODERADO
3	M	7	ALTO
4	M	7	ALTO
5	M	7	ALTO
6	M	7	ALTO
7	M	7	ALTO
8	M	8	ALTO
9	M	8	ALTO
10	M	3	BAJO
11	M	1	MUY BAJO
12	M	1	MUY BAJO

13	M	0	MUY BAJO
14	M	5	MODERADO
15	M	5	MODERADO
16	M	5	MODERADO
17	M	5	MODERADO
18	M	5	MODERADO
19	M	5	MODERADO
20	M	7	ALTO
21	M	7	ALTO
22	M	7	ALTO
23	F	7	ALTO
24	F	7	ALTO
<hr/>			
25	F	6	ALTO
26	F	5	MODERADO
27	F	7	ALTO
28	F	5	MODERADO
29	F	4	MODERADO
30	F	3	BAJO
31	F	3	BAJO
32	F	3	MODERADO
33	F	5	MODERADO
34	F	5	MODERADO
35	F	4	MODERADO
36	F	5	MODERADO
37	F	5	MODERADO
38	F	3	BAJO

39	F	3	BAJO
40	F	3	BAJO
41	F	3	BAJO
42	F	3	BAJO

**Tabla 4.** Índice CPOD de 42 alumnos del segundo grado del Centro educativo Andrés A. Cáceres en Mayo 2014 (Grupo Experimental al inicio)

CASO	GENERO	CPOD	CLASIFICACION
1	M	6	ALTO
2	M	6	ALTO
3	M	6	ALTO
4	M	4	MODERADO
5	M	4	MODERADO
6	M	4	MODERADO
7	M	2	BAJO
8	M	2	BAJO
9	M	2	BAJO
10	M	2	BAJO
11	M	4	MODERADO
12	M	6	ALTO
13	M	6	ALTO
14	M	0	MUY BAJO
15	M	0	MUY BAJO
16	M	4	MODERADO
17	M	2	BAJO
18	M	2	BAJO
19	M	2	BAJO



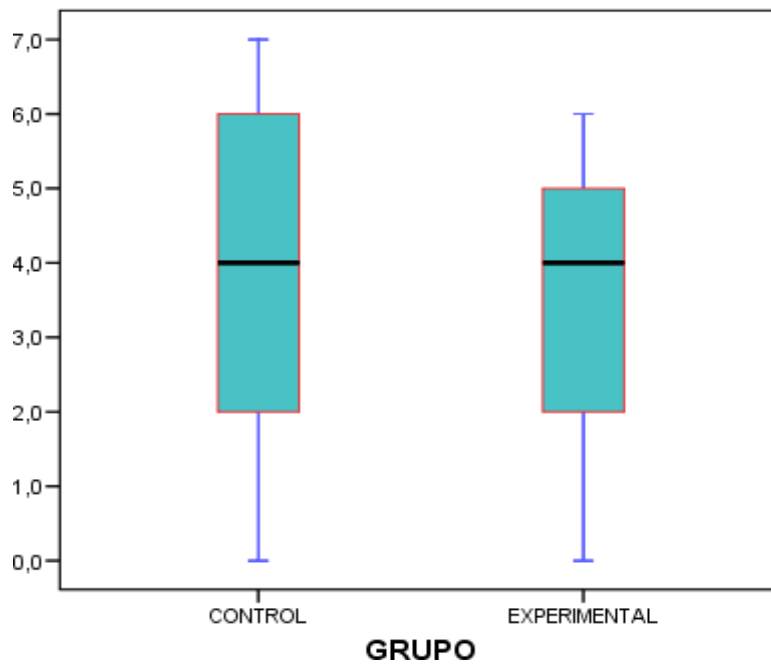
20	M	2	BAJO
21	M	4	ALTO
22	M	4	MODERADO
23	F	4	MODERADO
24	F	4	MODERADO
25	F	4	MODERADO
26	F	4	MODERADO
27	F	4	MODERADO
28	F	4	MODERADO
29	F	6	ALTO
30	F	6	ALTO
31	F	6	ALTO
32	F	5	ALTO
33	F	4	MODERADO
34	F	2	BAJO
35	F	0	MUY BAJO
36	F	0	MUY BAJO
37	F	0	MUY BAJO
38	F	3	MODERADO
39	F	4	MODERADO
40	F	4	MODERADO
41	F	6	ALTO
42	F	5	ALTO

**Tabla 5.** Índice CPOD de 42 alumnos del segundo grado del Centro educativo Andrés A. Cáceres en Octubre 2014 (Grupo Experimental al término)

CASO	GENERO	CPOD	CLASIFICACION
1	M	6	ALTO
2	M	6	ALTO
3	M	6	ALTO
4	M	4	MODERADO
5	M	4	MODERADO
6	M	4	MODERADO
7	M	2	BAJO
8	M	2	BAJO
9	M	2	BAJO
10	M	2	BAJO
11	M	4	MODERADO
12	M	6	ALTO
13	M	6	ALTO
14	M	1	MUY BAJO
15	M	0	MUY BAJO
16	M	4	MODERADO
17	M	2	BAJO
18	M	3	MODERADO
19	M	2	BAJO
20	M	2	BAJO
21	M	4	MODERADO
22	M	4	MODERADO
23	F	4	MODERADO
24	F	4	MODERADO

25	F	4	MODERADO
26	F	4	MODERADO
27	F	4	MODERADO
28	F	4	MODERADO
29	F	6	ALTO
30	F	6	ALTO
31	F	6	ALTO
32	F	5	ALTO
33	F	4	MODERADO
34	F	2	BAJO
35	F	0	MUY BAJO
36	F	0	MUY BAJO
37	F	0	MUY BAJO
38	F	3	MODERADO
39	F	4	MODERADO
40	F	4	MODERADO
41	F	6	ALTO
42	F	5	ALTO

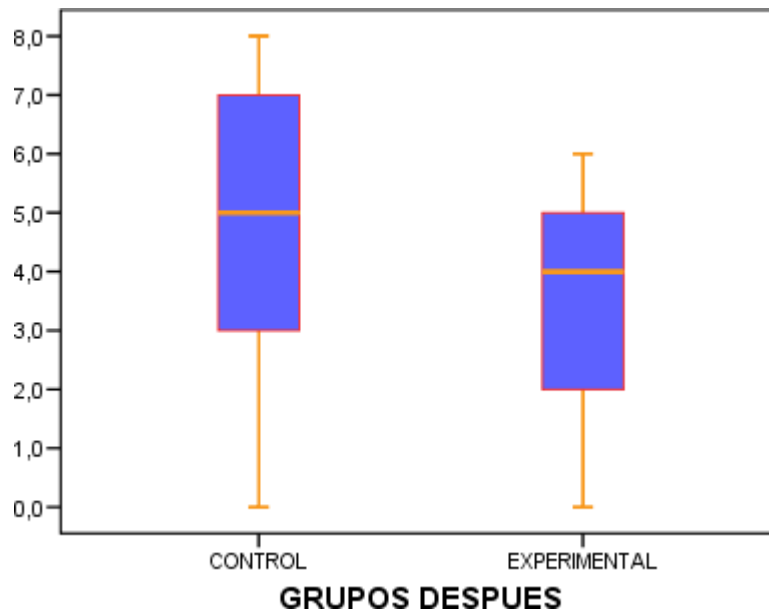
Para comparar la equivalencia entre los dos grupos, control y experimental; utilizaremos una presentación gráfica como el diagrama de cajas de sus respectivos índices CPOD.



**Gráfico 1.** Índices CPOD de alumnos del segundo grado de la I.E. A. Cáceres, antes de empezar el tratamiento

Se observa mayor variabilidad en el grupo control, sin embargo la mediana del índice es igual, aproximadamente 4; para ambos grupos. Una prueba estadística T de comparación de medias de dos grupos independientes y con un nivel de significancia de 05 %; nos da un valor de t calculado de 1.197 y un valor de p (probabilidad extrema) de 0.235, valor mayor que 0.05; por lo que no puede rechazarse la hipótesis nula de igualdad de medias. La conclusión inmediata es que ambos grupos son equivalentes al momento de iniciar el experimento.

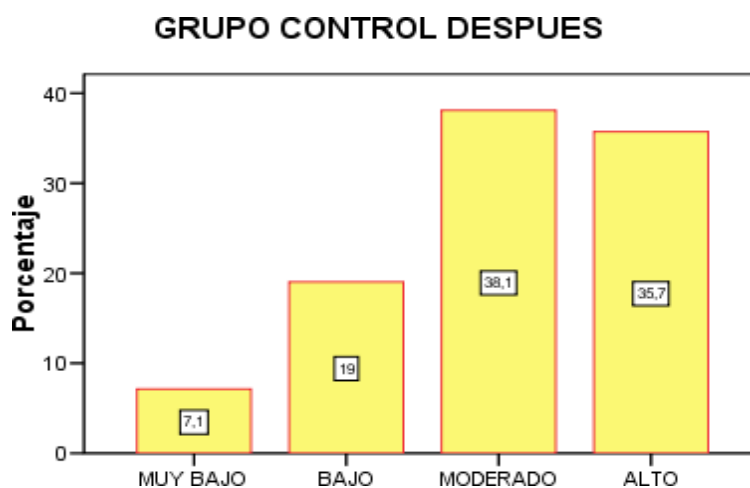
El siguiente paso es comparar las medias del índice del grupo control y del grupo experimental después de aplicado el tratamiento, y transcurrido 06 meses de aplicación. Se trata de probar de acuerdo a los datos si existen diferencias en el índice entre ambos grupos; o mejor aún si el índice Cpod es menor del grupo experimental comparado con el grupo control; lo que nos conduciría a concluir que el tratamiento fue eficaz. Nuevamente utilizaremos una prueba T de comparación de dos medias con un nivel de significancia del 05 %; que es usual en pruebas estadísticas de hipótesis.



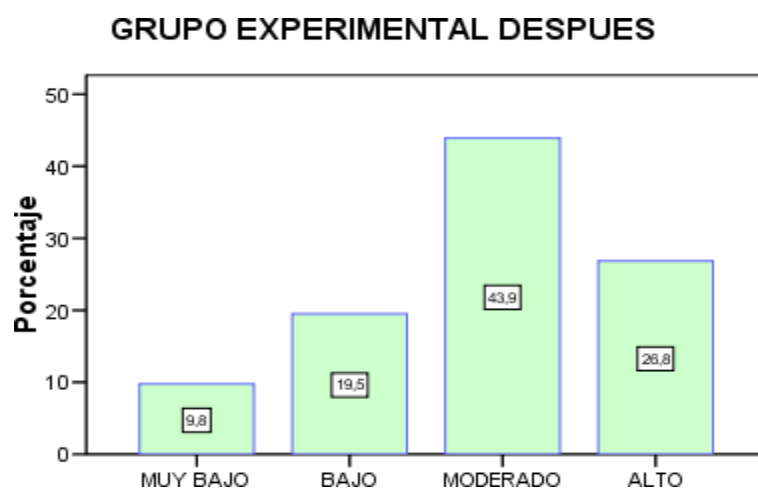
**Gráfico 2.** Índices CPOD de alumnos del segundo grado de la I.E. A. Cáceres, después del tratamiento

Se puede observar en el gráfico que el índice CPOD para el grupo experimental es menor que en el grupo de control; concretamente la mediana es 4 en el experimental y en el control es 5. También la variabilidad del índice es menor en el experimental que en el control, lo que nos indica un mayor control en este grupo.

La prueba T de comparación de medias, procesada con el SPSS 15; nos da un valor de 3.251 que corresponde a un valor de p de 0.002; como se ve es menor que el nivel de significación de 0.05; lo que prueba la hipótesis de que ambos grupos no son iguales si la prueba es bilateral; pero si decimos que el índice CPOD experimental es menor que en el control y estadísticamente significativo, el valor de p es 0.001, que sigue siendo menor que 0.05; lo que nos permite concluir de que el índice experimental es menor que en el control; y que el valor corresponde a un nivel moderado. Se puede concluir que el tratamiento mantiene el nivel de daño en forma moderada, en tanto que en el grupo de control su nivel subió de 4 a 5.



**Gráfico 3.** Clasificación según el índice CPOD de los alumnos de la I.E.A. Cáceres y que forman el grupo experimental



**Gráfico 4.** Clasificación según el índice CPOD de los alumnos de la I.E.A. Cáceres y que forman el grupo experimental

De la comparación de los diagramas de barras, se puede concluir que el porcentaje de casos que caen en la clasificación de un índice CPOD moderado en el grupo de control, 38.1%; es inclusive menor que en el grupo experimental que es de 43.9 %. Sin embargo el porcentaje de casos altos en el grupo experimental es de 26.8 % comparado con el 35.7 % en el grupo de control. Globalmente la comparación es menor en el grupo experimental, sin embargo debemos concluir con cuidado de que si bien el tratamiento permite controlar el índice CPOD; es de un nivel moderado.

## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSION DE RESULTADOS**

#### **5.1. VERIFICACIÓN O CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS, OBJETIVOS Y PROBLEMA**

Para probar esta hipótesis, utilizamos un diseño cuasiexperimental de dos muestras independientes, que implicó aplicar un tratamiento a un grupo experimental y compararlo con un grupo de control que no recibió el tratamiento. En este sentido, con base en los resultados, rechazamos la hipótesis nula y podemos decir que “los sitios que contienen gel de flúor acidificado reducen la aparición de caries dental en niños de 7 años”. Como muestran los resultados obtenidos.

#### **5.2. NUEVOS PLANTEAMIENTOS.**

De los resultados encontrados, podemos concluir nuevos enfoques, debido a que la investigación se realizó en un área que se encuentra aproximadamente a 3.650 metros sobre el nivel del mar. En este sentido, deberíamos hacer estudios a menor altura para ver si las diferencias son o no significativas cuando se trata con gel de flúor acidificado.

## CONCLUSIONES

1. El tratamiento de protección dentaria de los niños en la I.E. Andrés A. Cáceres con el gel acidulado, ofrece una protección moderada y que se ve manifestado en el índice CPOD. La media del índice en el grupo de experimento fue de 4 en tanto que en grupo control fue de 5. Un intervalo de confianza del 95 % para el índice CPOD en el grupo de experimento fluctúa entre 2.8 a 4.4; que establece una clasificación moderada del daño.
2. Según la prueba de hipótesis para dos grupos independientes, es decir el grupo de experimento y del grupo control; el valor del estadístico p es de 0.001; lo que nos consiente concluir de que el grupo de experimento tiene un índice menor que el control y que la prueba es estadísticamente significativa al nivel de 5 %.
3. El tratamiento con el gel acidulado nos consiente mantener la media del índice durante los 4 meses que perduró el tratamiento, cuyo valor fue de 4 (moderado) tanto al inicio como posteriormente al tratamiento en el grupo experimental; en tanto que en el control el índice trepó a 5, clasificándose como un daño alto en este grupo.
4. Por último, podemos dilucidar que el índice de CPOD en el grupo experimental se mantuvo en 4, pero para el grupo de control se encumbró a 5, lo que manifiesta que hubo un efecto positivo a favor de prevenir la caries dentaria en el grupo de experimento.



## RECOMENDACIONES

1. Se debe aplicar eficazmente el tratamiento con topicación de flúor-gel a los niños en edad escolar para disminuir la prevalencia de caries dentaria.
2. Debe utilizarse el flúor gel acidulado para prevenir las caries dentales en todos los grupos etareos y no solo en niños ya que está demostrado que por su contenido de flúor protege las piezas dentarias y por ende disminuye la incidencia de caries.
3. Utilizar pastas dentales con contenido de flúor para un mejor cuidado de los dientes.
4. Implementar campañas promoviendo el uso de comestibles con flúor, como también la implementación del agua fluorada y la sal fluorada en los hogares.
5. Gestionar y promover a través de los gobiernos locales, campañas de salud bucal tratando así de tener un mejoramiento de la calidad de vida de la población en general, ya que la caries dentaria es una de las enfermedades más prevalentes en la población.

## REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. Bryan, Eugene And Williams, J.E. USA-1970 Realizo un estudio de Investigación con el propósito de determinar el efecto Cariostático del Flúor como Fosfato (Flúor-gel).
2. Saliba, NA. Y Saliba, O. Brasil-1977. Realizo estudio de la eficacia de aplicar Tópicamente fluor-gel.
3. Pinto, I.L. Brasil-1993. Publica un estudio para la prevencion de caries dentaria cada seis meses.
4. Bordoni, N. et al. Argentina-1999 Hizo una investigacion para ver los resultados con un programa educacional en docentes y alumnos.
5. Zimmer Stefan Alemania-2001. Comento un estudio de revisión científica sobre el efecto de los productos con fluor en prevenir caries dentaria.
6. Evangelista Alva, Alexis Peru-1992 Midio los avances de un programa deprevención para escolares con enjuagues de Flururo de sodio al 0,2% enla Unidad territorial de Jauja (Region Junín) durante los años 1986 al 1989.
7. Trevejo Zelaya, Maria Teresa Peru-1995 Hizo un importante estudio con la finalidad de observar el concentrado de ión flúor en la sal que consumo el humano en un lugar de la capital.
8. Anderson.(1.998). Diccionario Medico Océano Mosby. Cuarta edición. Barcelona, España. Editorial Océano Grupo.
9. Bowen Antolin, A "Fotografía en la Clínica Dental" Revista Profesión Dental, Revista Científica y de Información Profesional Vol. 6, Núm. 1, Enero del 2003.
10. Ceron, Claudia Judith "Estudio Comparativo de las Características

- Cefalométrico, Dentales y Genéticas entre un grupo de Indígenas en Rio Saija y un grupo de Santa fe de Bogotá". Universidad Javeriana. 2001
11. Dorland Diccionario de Ciencias Médicas Edit. El Ateneo S:A: 7ma. Edic.Barcelona, España. 1984
  12. Dorland Diccionario Médico. Edit. Interamericana. 26va Edic. 1990
  13. Durand Evelland, Ciro Diccionario Odontológico. Edit. Mundi SAIC y F. Edición única Buenos Aires Argentina 1989.
  14. E.B. Peneda-E.L. De Alvarado-F.H. De Canales. Metodología de la Investigación. Manual para el Desarrollo de personal de Salud. 2da Edic. Reimpresión 2000. Washington EUA Edit. OPS.
  15. Hernandez Roberto-Fernandez CARLOS Metodología de la Investigación2da Edic. Edit. Ultra México Enero 2000.
  16. Otero Injoque, Jaime "Valoración del Perfil Facial. Revisión de la Literatura". Gaceta Odontológica Vol. 1, N°4, Ene — Feb. 1999.
  17. Pagano, Marcello "Fundamentos de Bioestadística". Editorial MathLearning.Segunda Edición. México. 2002
  18. PROFFIT, WILLIAM R., DS, PH.D. "Ortodoncia Teórica y Práctica" Mosby/Doyma Libros 2 Edición, España.2000
  19. Ricketts, Robert M."Técnica Bioprogresiva de Ricketts"Editorial Médica

Panamericana. México. 2000

20. Vellini, Flavio — Ferreira. “Diagnóstico y planificación clínica”

Artesmedicas Latinoamericanas. 2002

21. Velasquez      Fernadez, Ángel R. “Metodología de la Investigación Científica” Editorial San Marcos. 1999

### **COMO CITAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Chávez C. Eficacia de las topicaciones con fluor gel en la prevención de caries dental en escolares de 7 años de la escuela Andres Avelino Caceres Chavinillo del año 2014 [Internet] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2023 [Consultado      ]. Disponible en: <http://...>

# **ANEXOS**

**ANEXO 1**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
¿Cuál es la Eficacia de las Topificaciones de Flúor Gel Acidulado en la prevención de la Caries Dental en niños de 7 años de edad de la Escuela “Andrés Avelino Cáceres” del distrito de Chavinillo – Huánuco 2014?	<b>Objetivo General</b> Determinar cuál es la eficacia de las topificaciones de flúor gel acidulado en la prevención de la caries dental en niños de 7 años de edad de la Escuela “Andrés Avelino Cáceres” del distrito de Chavinillo Huánuco 2014	<b>Hi:</b> Las topificaciones de flúor en gel en menores de 7 años de edad reducirá la incidencia de caries dentaria en menores usuarios comparados con los menores que no lo utilizan	<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b> Topicacion con flúor fosfato gel acidulado	<b>Enfoque</b> cuasi-experimental.
	<b>Objetivos Específicos.</b> Oe1. Determinar el CPOD previo y post del trabajo de prevención con flúor en gel del grupo experimental.	<b>Ho:</b> topificaciones de flúor en gel en menores de 7 años de edad no reducirá la incidencia de caries dental en menoress usuarios comparado con los menores que no lo utilizan	<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b> Disminucion de Incidencia de caries bucodental indicadores: índice CPOD	<b>Alcance o Nivel</b> cuasi-experimental.
	Oe2. Determinar el CPOD del grupo control.			<b>Diseño</b> Prospectivo
	Oe3. Determinar la frecuencia de caries bucodental en el grupo experimental y en el grupo control.			.
Oe4. Determinar la disminución en la frecuencia de carie bucodental en el grupo de experimento con respecto al grupo control.			<b>VARIABLE INTERVINIENTE</b> Género (Masculino y Femenino)	

**ANEXO 2**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**ANEXO N° 1**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

CODIGO:

**OBJETIVO:**

- Obtener autorización con voluntad y capacidad de seguir las instrucciones del estudio, de parte del tutor del menor para participar en este estudio de investigación.

Yo:

.....  
.....de..... años de edad, identificado con DNI.  
N°.....tutor del menor.....  
tras haberme enterado de los objetivos del trabajo de investigación, doy autorización para que participe activamente, así también me comprometo ha hacer seguir estrictamente las instrucciones que le van a dar para el estudio.

Chavinillo..... de ..... del 2014.

**FIRMA DEL TUTOR**









## ANEXO N° 1

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

CODIGO:

006

#### OBJETIVO:

- Obtener autorización con voluntad y capacidad de seguir las instrucciones del estudio, de parte del tutor del menor para participar en este estudio de investigación.

Yo:

Walter Varela Cusillo

.....de..... años de edad, identificado con DNI.

N° 04019429 tutor del menor Eula Varela Gavino

tras haberme enterado de los objetivos del trabajo de investigación, doy autorización para que participe activamente, así también me comprometo a hacer seguir estrictamente las instrucciones que le van a dar para el estudio.

Chavinillo 20 de mayo del 2014.



FIRMA DEL TUTOR

## ANEXO N° 1

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

CODIGO:

001

#### OBJETIVO:

- Obtener autorización con voluntad y capacidad de seguir las instrucciones del estudio, de parte del tutor del menor para participar en este estudio de investigación.

Yo:

Gomez Carlos Lenin

.....de..... años de edad, identificado con DNI.

N° 47245275 tutor del menor. Mhuico Gomez Garza

tras haberme enterado de los objetivos del trabajo de investigación, doy autorización para que participe activamente, así también me comprometo a hacer seguir estrictamente las instrucciones que le van a dar para el estudio.

Chavinillo...20... de ...marzo..... del 2014.



FIRMA DEL TUTOR

## ANEXO N° 1

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

CODIGO:

009

#### OBJETIVO:

- Obtener autorización con voluntad y capacidad de seguir las instrucciones del estudio, de parte del tutor del menor para participar en este estudio de investigación.

Yo:

Amelia Hilario Montoya  
.....  
..... de ..... años de edad, identificado con DNI.  
N° 22703677 tutor del menor.....

tras haberme enterado de los objetivos del trabajo de investigación, doy autorización para que participe activamente, así también me comprometo a hacer seguir estrictamente las instrucciones que le van a dar para el estudio.

Chavinillo 20 de marzo ..... del 2014.

  
FIRMA DEL TUTOR

## ANEXO N° 1

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

CODIGO:

005

#### OBJETIVO:

- Obtener autorización con voluntad y capacidad de seguir las instrucciones del estudio, de parte del tutor del menor para participar en este estudio de investigación.

Yo:

*Mano Pardo Gonzales*

.....de..... años de edad, identificado con DNI.

N° *22710234* tutor del menor *Karina Pardo Carlos*.....

tras haberme enterado de los objetivos del trabajo de investigación, doy autorización para que participe activamente, así también me comprometo a hacer seguir estrictamente las instrucciones que le van a dar para el estudio.

Chavinillo *20* de *marzo* del 2014.



FIRMA DEL TUTOR