

PREVENCIÓN DE FLUOROSIS ASOCIADA A INGESTA DE CREMA DENTAL  
CON FLÚOR EN NIÑOS DE 2 A 6 AÑOS DE EDAD.

AUTORES

YENY ZULEIMA BOHORQUEZ CANO  
CINDY DANIELA RENTERIA ASPRILLA  
LEIDY PAOLA SERNA CLAVIJO

ASESORES

JUAN MARIA RAMIREZ  
ELIANA MARIA GALVIS  
LINA MARIA ALZATE MESA

TECNICA PROFESIONAL EN SALUD ORAL  
COHORTE IV

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS.  
POLITECNICO INTERNACIONAL.  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, HUMANAS Y DE LA SALUD.  
BELLO- ANTIOQUIA.  
2012.

PREVENCIÓN DE FLUOROSIS ASOCIADA A INGESTA DE CREMA DENTAL  
CON FLÚOR EN NIÑOS DE 2 A 6 AÑOS DE EDAD.

YENY ZULEIMA BOHORQUEZ CANO  
CINDY DANIELA RENTERIA ASPRILLA  
LEIDY PAOLA SERNA CLAVIJO

**Trabajo de grado para optar al título de Técnico Profesional en Salud Oral**

**ASESORES**

**ELIANA MARIA GALVIS  
JUAN MARIA RAMIREZ  
LINA MARIA ALZATE**

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS.  
POLITECNICO INTERNACIONAL.  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, HUMANAS Y DE LA SALUD.  
BELLO- ANTIOQUIA.  
2012.

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN	4
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
3. OBJETIVOS	6
3.1. OBJETIVO GENERAL	6
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
4. JUSTIFICACIÓN	7
5. MARCO TEÓRICO	8
6. METODOLOGÍA	13
7. RESULTADOS	14
8. ANÁLISIS	17
9. CONCLUSIONES	18
10. RECOMENDACIONES	19
11. BIBLIOGRAFÍA	20
12. ANEXOS	21
12.1. DISEÑO DE LA ENCUESTA	21
12.2. FOTOGRAFÍAS	22
12.3. CARTILLA EDUCATIVA.	25

## 1. INTRODUCCIÓN

La fluorosis dental es definida como una condición irreversible causada por la ingestión excesiva de fluoruro durante la formación del diente, la importancia de realizar este trabajo de prevención se basa en que los niños y niñas de 2 a 6 años de edad son propensos a esta enfermedad si sus padres o personas a su cargo no los supervisan al momento de realizar la higiene oral por lo cual estos menores pueden ingerir crema dental fluororada por falta de conocimiento acerca del riesgo que genera esta actividad.

Teniendo en cuenta el principal objetivo de la presente investigación, se estimó necesario el desarrollo de una investigación cuantitativa, para lo cual se planteó el diseño y elaboración de una encuesta referida a los niños entre 2 y 6 años de edad los cuales se encuentran en riesgo de que por falta de educación ingieran crema dental y así en sus dientes permanentes erupcionen con esta anomalía llamada fluorosis dental.

El punto de partida de esta propuesta es la constatación del número de niños que en algún momento de su vida han ingerido crema dental y las razones por lo cual lo han hecho.

Para este proyecto se ha planteado desde el primer momento un conjunto de métodos y estrategias didácticas, que orientarán, de una manera razonable, siempre que se incorporen dos requisitos previos: una actitud abierta y de generosidad por parte de los padres y profesores de estos niños y niñas y la creación de un ambiente motivador y positivo entre los menores ,capaz de crear en ellos conciencia acerca del riesgo que existe en el momento que ingieran crema dental con flúor .

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los niños y niñas de 2 a 6 años de edad del sector de Pablo VI y Andalucía pertenecientes a la comuna 2 Santa Cruz de Medellín, podrían ingerir crema dental por falta de información y escaso acompañamiento por parte de sus padres al momento de realizar su higiene oral, por lo que se hace necesario realizar programas de educación para evitar que en un futuro estos niños adquieran la fluorosis dental.

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1. OBJETIVO GENERAL.

Determinar el número de niños y niñas entre 2 y 6 años de edad que ingieren crema dental con flúor en los jardines infantiles del sector de Pablo VI Y Andalucía pertenecientes a la comuna 2 Santa Cruz de Medellín e informar acerca del riesgo que puede llegar a traer el uso de crema dental con flúor en niños menores de 6 años de edad.

#### 3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Identificar a través de una encuesta el número de niños y niñas entre 2 y 6 años de edad que ingieren crema dental con flúor. (ver anexo 1)
- ✓ Observar mediante la práctica de cepillado a cada niño y niña entre 2 y 6 años de edad si estos ingieren o no la crema dental.
- ✓ Educar acerca del riesgo que puede llegar a traer el uso de crema dental con flúor en niños menores de 6 años de edad.(ver anexo 3)

#### 4. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo parte de la importancia de la prevención de la enfermedad llamada fluorosis dental en niños y niñas de 2 a 6 años de edad y por ello entendemos el valor que tiene la contribución de programas de educación en salud oral a esta temprana edad ya que es el momento en el cual se puede adquirir esta malformación en el esmalte dental debido a la ingesta de crema dental fluorada.

Dado que esta enfermedad en los dientes es irreversible, será de gran importancia la prevención de esta en los niños y niñas de la comuna 2 Santa Cruz de Medellín, especialmente los sectores pablo VI y Andalucía, ya que por medio de esta educación se evitara que estos niños y niñas ingieran la crema dental y adquirieran esta anomalía en sus dientes permanentes.

Ahora bien, será pertinente esta investigación para la salud oral, ya que por medio de esta se podrá identificar cuán grande es la posibilidad de que los niños y niñas adquirieran en un futuro fluorosis dental y por medio de nuestra intervención en esta comunidad disminuir los índices de riesgo.

## 5. MARCO TEORICO.

*El flúor es, químicamente, un no metal, halógeno que a temperatura ambiente se encuentra en estado gaseoso. Es el elemento más electronegativo de la tabla periódica, es decir que siempre se asocia a otras sustancias para formar distintos compuestos. Es raro encontrarlo en forma pura en la naturaleza. Generalmente, el flúor se encuentra en la forma de su ión fluoruro (F<sup>-</sup>), es uno de los elementos más abundantes en la naturaleza ocupando el puesto número 17. Se encuentra en diferentes minerales (fluorita, criolita, fluorapatita), en el agua de mar y en la atmósfera, en la vegetación, en diferentes alimentos, suplementos vitamínicos, bebidas y en las pastas dentales.<sup>1</sup>*

*Es un componente importante del organismo humano y animal, especialmente asociado a tejidos calcificados (huesos y dientes) por su gran afinidad con el calcio. Es bien conocido por su habilidad para inhibir la iniciación y progresión de la caries dental como así también su habilidad para estimular la formación ósea. Mayormente el fluoruro ingerido se absorbe a nivel del tracto gastrointestinal por simple difusión de la pared gastrointestinal (estómago e intestino delgado) aunque también a través de los pulmones debido a que el fluoruro que se encuentra en la atmósfera. Una vez que fue absorbido pasara a la circulación sanguínea desde donde será transportado y distribuido a todo el organismo, especialmente en tejidos calcificados como huesos y dientes. Se elimina principalmente a través de los riñones y en menor medida a través de sudor, heces, saliva.<sup>1</sup>*

Una de las alternativas de análisis para el problema de cómo el flúor siendo un elemento que tiene tantas bondades, como lo es de remineralizador del esmalte en los dientes, puede llegar a ser tan nocivo para la salud, es que al verse este tan efectivo para combatir por ejemplo la enfermedad llamada caries que afecta hoy por hoy a millones de personas, no se alcanza ver como algo peligroso, en este caso como causante de la fluorosis dental.

---

<sup>1</sup> <http://www.zonadiet.com/nutricion/fluor.htm>

“El flúor es considerado como un elemento potencialmente tóxico con algunas funciones bioquímicas indispensables, ya que se requiere para la formación de tejido óseo y para el mantenimiento de la integridad ósea.”<sup>2</sup>

Lo anterior significa que esta sustancia es bastante importante para el cuerpo humano, pero de igual manera se ve la responsabilidad tan grande que tiene este elemento en el hombre, que se asume que si este falta en el podría también existir problemas, pero hasta qué punto es bueno, es la pregunta que tal vez muchas personas deben hacerse; en este punto se puede decir que en exceso es perjudicial para la salud y para la estética de las personas si hablamos específicamente de los dientes.

“Mientras la profesión estomatológica plantea que la fluorosis dental es solamente un problema estético y no un efecto de salud, esta declaración es una asunción y no un hecho.”<sup>3</sup>

Se concluye que la fluorosis es una enfermedad que no solo afecta a los dientes y no que no debería solo ser tratada por un odontólogo debido a las afecciones dentarias que puede producir, pues en muchas ocasiones es el primer signo de que la persona ha estado expuesta a niveles altos de flúor, por lo que puede generar fluorosis dental la cual es un defecto en la formación del esmalte que se puede dar desde la gestación y a lo largo de los periodos de desarrollo del diente.

“La gravedad dependerá de la concentración de flúor ingerida y la duración de la exposición. Así pueden aparecer desde manchas opacas blanquecinas, hasta manchas marrón y anomalías en el esmalte.”<sup>3</sup>

En cuanto a esta afirmación puede decirse que cuando existe una ingestión excesiva de flúor en el momento que los dientes están en formación es inevitable que halla la aparición de la enfermedad llamada fluorosis dental, pero esta se manifestara de diferentes maneras dependiendo de la cantidad que se halla ingerido siendo el mayor

---

<sup>2</sup> <http://www.buenastareas.com/ensayos/Fluorosis/888050.html>.

<sup>3</sup> [http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol44\\_4\\_07/est14407.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol44_4_07/est14407.htm)

consumo las manifestaciones más antiestéticas en los dientes, como lo son las manchas color marrón.

“la fluorosis dental es un problema endémico de salud pública que afecta a la población infantil y adolescente de varias regiones del mundo.”<sup>3</sup>

Si bien es cierto que la fluorosis dental es un problema estético, muchas veces se desconoce que también abarca el sector de la salud pública, siendo esta enfermedad algo que afecta a millones de personas en todo el mundo, en muchas ocasiones por desconocimiento de esta enfermedad y falta de educación en estas acerca del riesgo existente de contraerla por ingerir en exceso las cremas dentales que dentro de su composición está este elemento llamado flúor.

*El patrón de presentación de la fluorosis dental en dentición temporal es completamente diferente a la permanente; en la primera se afectan con mayor severidad los molares y la coloración predominante es blanco mate, mientras que en la última se afectan los dientes anteriores con mayor severidad y la coloración predominante es en tonos café.*<sup>3</sup>

Ahora bien, es importante resaltar la importancia de la detección de la fluorosis dental en dentición temporal ya que en esta etapa se puede evitar que los niños continúen ingiriendo crema dental fluorada y así disminuir el riesgo que en el momento que los dientes permanentes erupcionen, presenten anomalías como lo son las manchas características de esta enfermedad.

*Teniendo en cuenta que en base a este tema se han realizado varios estudios uno de los más recientes fue realizado en Ucrania, el cual investigó la salud de niños afectados por fluorosis dentales y los resultados se compararon con otros que no mostraban tales defectos de esmalte. Se observó que los niños con fluorosis dental tenían más enfermedades gastrointestinales (37 %), enfermedades respiratorias (29,5 %), de hueso*

---

3. [http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol44\\_4\\_07/est14407.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol44_4_07/est14407.htm)

*y músculo (13,8 %), desórdenes mentales (11,3 %), enfermedades superficiales (9,4 %), y 8,2 % padecieron enfermedades del sistema nervioso y trastorno sensoriales. Cuando los niños crecieron, también aumentaron las enfermedades genito-urinarias. Los muchachos sufrieron más de<sup>2</sup> enfermedades mentales, osteomusculares y anomalías del nacimiento. Las muchachas tenían más problemas de la vista y enfermedad vaginal venérea. Todos los muchachos del grupo prueba fueron de talla más baja que los del grupo control. Además, los niños con fluorosis dental tenían más incidencia de caries.<sup>3</sup>*

Teniendo en cuenta el enunciado anterior, se puede determinar que cuando esta enfermedad ataca a los dientes de una persona, trae consigo en muchos casos una mayor probabilidad de adquirir otras enfermedades no precisamente a nivel bucal, sino en el cuerpo humano en general, lo que la hace ver como algo no tan simple, como algo que no únicamente hace ver una apariencia en nuestros dientes desagradable, sino como algo a lo cual hay que prestarle mucha importancia y por lo cual deberían desarrollarse programas de prevención de la enfermedad en todo el mundo.

*El flúor no es malo, pero sí en grandes dosis, Por este motivo, los especialistas no recomiendan el uso de crema dental con flúor en niños, Esta es la mejor manera de evitar que el niño la ingiera y le traiga problemas como lo es la enfermedad llamada fluorosis dental.<sup>4</sup>*

Así mismo, como se ha hablado de las desventajas del flúor, también es necesario anexar que este elemento como tal no es malo, ya que es muy efectivo en el tratamiento y prevención de la caries dental remineralizando el esmalte, lo que verdaderamente lo hace perjudicial para la salud, es que este sea ingerido en altas dosis, por lo que se hace necesario que las cremas dentales de los niños no contengan esta sustancia, porque siendo estos desconocedores de la enfermedad que puede causar este, es muy probable que por el agradable sabor de estos dentífricos, ingieran la crema dental no viendo esta acción como algo dañino para su salud.

---

3. [http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol44\\_4\\_07/est14407.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol44_4_07/est14407.htm)

4. <http://www.hola.com/ninos/2010012112456/ninos/salud-dental/fluorosis/>

“El tratamiento de la fluorosis dental por razones estéticas es práctico el blanqueamiento con un agente como el peróxido de hidrógeno pero manejado por un odontólogo. Este procedimiento con frecuencia es eficaz (dependiendo del grado de fluorosis)”.<sup>5</sup>

Cuando se habla de qué hacer cuando ya existe esta enfermedad en los dientes, se puede decir que el tratamiento llamado blanqueamiento dental es una de las alternativas ya que este aclarara las manchas ocasionadas por la ingesta de crema dental fluorada en los niños, lo cual no garantizara que esta anomalía dental desaparezca ya que esta enfermedad en los dientes es una condición irreversible, lo cual quiere decir que estas manchas pueden aclararse mas no desaparecer completamente.

---

<sup>5</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Fluorosis\\_dental](http://es.wikipedia.org/wiki/Fluorosis_dental)

## 6. METODOLOGÍA.

El estudio se realizara en el sector de Pablo VI y Andalucía pertenecientes a la comuna 2 Santa Cruz del municipio de Medellín, sobre el número de niños y niñas de 2 a 6 años de edad que ingieren la crema dental con flúor y la enseñanza acerca de los riesgos de la ingesta excesiva de este, fue de la siguiente manera:

- ✓ Tipo de investigación: Esta investigación será de tipo descriptivo, debido a que busca identificar la percepción que tienen los niños acerca del uso de la crema dental.
- ✓ Población: la población que se estudiara serán 100 niños y niñas de 2 a 6 años de edad del sector de Pablo VI y Andalucía de la comuna 2 Santa Cruz de Medellín.
- ✓ Técnica de recolección de información: se realizaran encuestas a cada uno ellos y se tomaran fotografías. (ver anexo <sup>1 y 2</sup>)
- ✓ Recolección de información: los docentes de la corporación universitaria minuto de Dios capacitaron los estudiantes del programa de salud oral sobre la promoción de la salud y prevención de la enfermedad en salud oral, en este caso del uso del flúor.  
Esta recolección de información se realizara y se diligenciará por tres estudiantes de esta carrera.
- ✓ Actividades didácticas: se realizaran bailes y cantos acerca del cuidado de los dientes y dibujos para colorear e imágenes educativas acerca de la promoción de la salud y prevención de la enfermedad en salud oral. (ver anexo <sup>2</sup>)

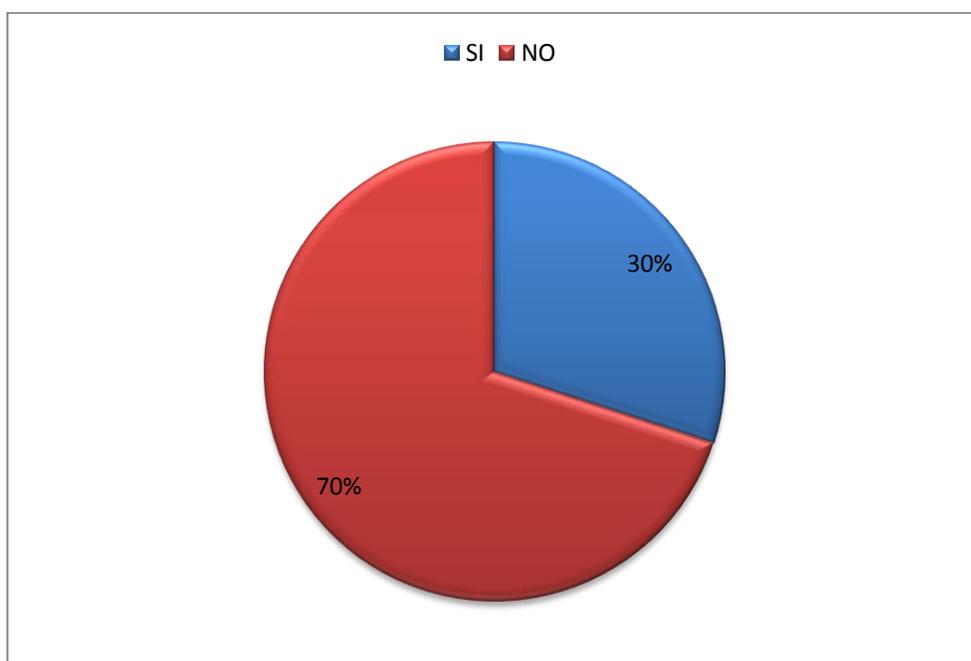
## 7. RESULTADOS.

NUMERO DE ENCUESTADOS: 100

PERSONAS ENCUESTADAS: Niños y niñas

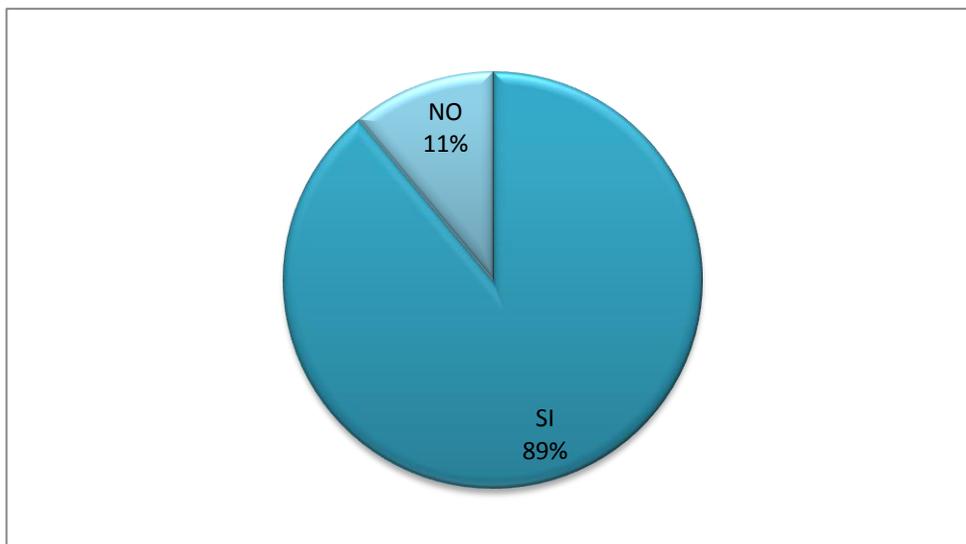
EDADES: Entre 2 y 6 años.

Grafica 1: ¿Sus padres lo acompañan a la hora de realizar la higiene oral?



LECTURA: los niños y niñas de 2 a 6 años en su mayoría al momento de cepillar sus dientes, se encuentran solos. Lo que aumenta la posibilidad de que estos ingieran crema dental.

Grafica 2: ¿usas la misma crema dental de los padres?



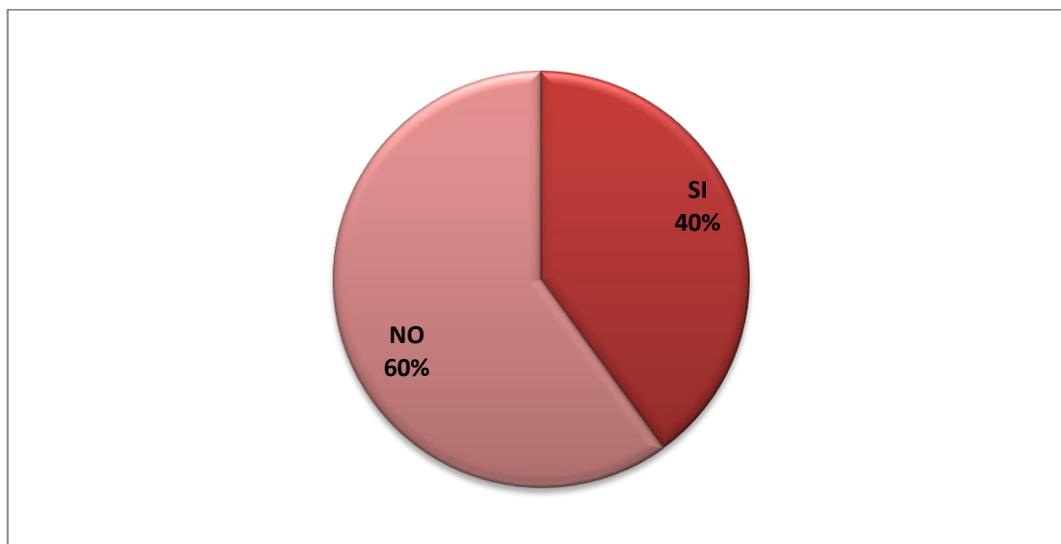
LECTURA: se entiende la falta de educación de los padres en el momento de adquirir una crema dental igual para ellos y sus hijos.

Grafica 3: ¿has ingerido alguna vez crema dental?



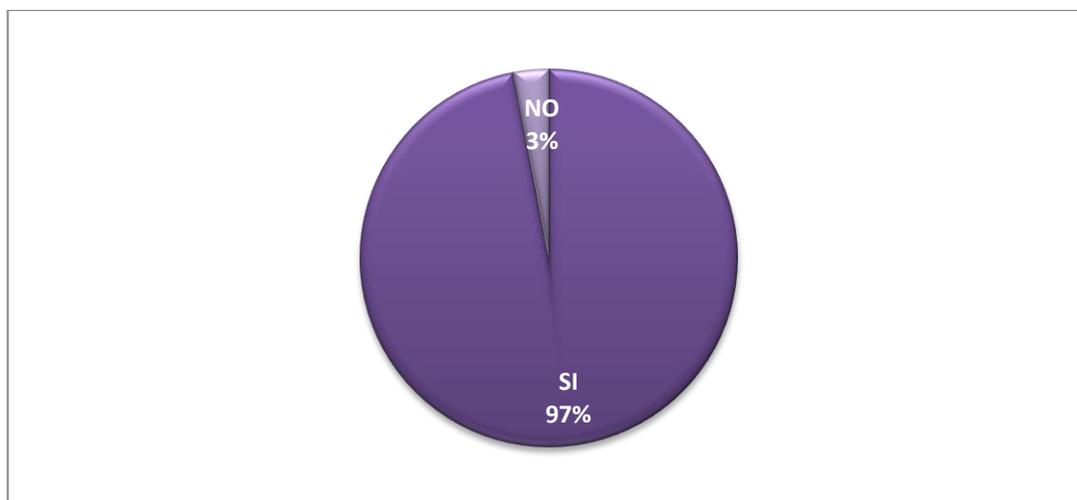
LECTURA: El 96% de niños y niñas entre 2 y 6 años que fueron encuestados, han ingerido en algún momento de su vida crema dental, lo cual permite identificar la falta de educación tanto de ellos como de sus padres.

Grafica 4: ¿has recibido alguna vez educación por parte de tus padres o profesores acerca de que no debes ingerir crema dental?



LECTURA: dado que es mayor el número de niños y niñas de 2 a 6 años de edad que no ha recibido educación en este tema, se releva la necesidad de ofrecerla por medio de programas de prevención.

Grafica 5: ¿crees que es agradable el sabor de la crema dental?



LECTURA: La mayoría de niños y niñas de 2 a 6 años perciben agradable el sabor de la crema dental, lo que hace muy probable que esta sea la causa por la cual ingieren la crema dental.

## 8. ANÁLISIS.

Una vez realizada la encuesta a niños y niñas de 2 a 6 años de edad de los jardines educativos del sector de pablo VI y Andalucía pertenecientes a la comuna 2 santa cruz de Medellín, y arrojados los resultados se pudo evidenciar que un gran porcentaje de estos niños están propensos a sufrir de fluorosis dental ya que se evidencia por medio de estos la falta de información y educación de dichos menores en cuanto al riesgo latente que existe de adquirir esta enfermedad al ingerir crema dental fluorada dentro de este rango de edad, ya que en este instante los dientes permanentes se encuentran en su proceso de formación, lo cual afectaría su estética y la salud de la personas que la contraigan, ya que este elemento llamado flúor al ser toxico eleva las posibilidades de adquirir otras enfermedades no precisamente a nivel bucal sino general.

Por otra parte, también se puede evidenciar la necesidad que tiene esta comunidad de programas de prevención de la fluorosis dental por parte de las entidades públicas, siendo este un tema de salud de esta categoría y que afecta hoy a muchas personas y por esta razón en estos adultos no hay preocupación o cuidado en estos niños y niñas en el momento en que ellos realizan su higiene oral, lo que hace mayor el riesgo que esta enfermedad se propague en los jóvenes del futuro.

## 9. CONCLUSIONES.

- ✓ Según el estudio realizado en el sector de Pablo VI y Andalucía pertenecientes a la comuna 2 Santa Cruz del municipio de Medellín, encontramos que gran parte de los niños y niñas de 2 a 6 años de edad de esta comunidad ingieren crema dental con flúor, lo que en un futuro puede llegar a generar en sus dientes permanentes la enfermedad llamada fluorosis.
  
- ✓ Fue de gran importancia realizar los programas de educación de prevención de la fluorosis dental en este sector ya que tanto niños y niñas, padres de familia y profesores(as) se conscientizaron de la importancia de no ingerir crema dental fluorada en edades de 2 a 6 años de edad.

## 10. RECOMENDACIONES.

- ✓ Es necesario elaborar programas de capacitación y educación acerca del riesgo que produce la ingesta de crema dental con fluorada en niños y niñas entre 2 y 6 años de edad en otros sectores de la ciudad, para así disminuir esta enfermedad llamada fluorosis en estos jóvenes del futuro.
- ✓ En un futuro otro grupo de estudiantes visite este sector para evaluar cual fue el impacto generado en estos niños y niñas y profesores(as).
- ✓ Se recomienda que estos niños y niñas encuestados que tienen dentición mixta inicial, sean evaluados por otro grupo de estudiantes en el momento que estos menores tengan su dentición permanente; para determinar si adquirieron o no fluorosis dental.

## 11. BIBLIOGRAFÍA.

1. <http://www.zonadiet.com/nutricion/fluor.htm>
2. <http://www.buenastareas.com/ensayos/Fluorosis/888050.html>
3. [http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol144\\_4\\_07/est14407.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol144_4_07/est14407.htm)
4. <http://www.hola.com/ninos/2010012112456/ninos/salud-dental/fluorosis/>
5. [http://es.wikipedia.org/wiki/Fluorosis\\_dental](http://es.wikipedia.org/wiki/Fluorosis_dental)

## 12. ANEXOS.

## 12.1. ANEXO 1. Diseño de la encuesta.

1. ¿Sus padres lo acompañan a la hora de realizar la higiene oral?  
Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
  
2. ¿Utilizas la misma crema dental de tus padres?  
Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
  
3. ¿Has ingerido alguna vez crema dental?  
Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
  
4. ¿Has recibido alguna vez educación por parte de tus padres o profesores acerca de que no debes ingerir la crema dental?  
Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
  
5. ¿Crees que es agradable el sabor de la crema dental?  
Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

## 12.2. ANEXO 2. Fotografías.







### 12.3.ANEXO 3. Cartilla educativa.

#### ¿QUE ES EL FLUOR?

Es un elemento natural que está presente, en muy pequeñas cantidades, en alimentos como el pescado azul, en algunas verduras como la col y las espinacas; en cereales como el trigo y el arroz; en



frutas como las

uvas y en el té. Cumple funciones tan importantes como el fortalecimiento de los dientes y de los huesos. También lo podemos encontrar en la mayoría de las cremas dentales y en el agua potable de muchas ciudades.

#### ¿QUÉ ES LA FLUOROSIS DENTAL?



La Fluorosis dental es una anomalía a nivel dental que es causada por la ingesta prolongada de flúor y que al examen clínico se ven manchas que van de color blanco a café a nivel de esmalte de las superficies dentales.

## ¿SE PUEDE TRATAR LA FLUOROSIS DENTAL?

Una vez que el flúor ha pasado a formar parte del esmalte no se puede retirar. Lo que sí



hay es una serie de tratamientos estéticos para solucionar el problema.

Dependiendo de la severidad y de

la edad (niño/a o persona adulta) se pueden proporcionar distintos tratamientos con los que se consigue un excelente resultado como por ejemplo el blanqueamiento dental.

### ALGUNAS RECOMENDACIONES PARA LOS PADRES:

- En niños menores de dos a tres años no se recomienda utilizar cremas dentales con flúor, lavarle los dientes con agua bastara para una adecuada limpieza.
- En niños mayores a tres años, administrar una pequeña cantidad de crema dental sobre el cepillo, lo que hace que haya una buena limpieza dental no es la cantidad de crema sino la técnica de cepillado.



- Asegurarse de que los niños escupan y se enjuaguen bien todos los restos de la crema dental.

- Llevar a su hijo cada seis meses a consulta de control con el odontólogo.

- Si su hijo ingiere altas dosis de crema dental

con flúor es normal que presente dolor abdominal .