

**Efectividad de una intervención educativa sobre fluorosis dirigida a padres de niños
de una institución educativa de Cerrito- Valle del Cauca - 2012.**



**Autores: Cabal D.
Angel, Oscar Eduardo.
Ramirez, Angie Julieth.
Serrano, Alexandra.**

Asesor metodológico:
Bermudez, Paula Cristina.

Asesor estadístico:
Tamayo Cardona, Julián Andrés

Artículo producto de investigación como trabajo de grado para optar al título de odontólogo.

Institución Universitaria Colegios de Colombia
Colegio odontológico colombiano - COC
Sede Santiago de Cali.
2012-05-30

EFFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCION EDUCATIVA SOBRE FLUOROSIS DIRIGIDA A PADRES DE NIÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE CERRITO- VALLE DEL CAUCA 2012

¹Cabal Diana Carolina, ¹Ángel Oscar Eduardo, ¹Ramírez Angie,

¹SerranoAlexandra. ²Bermudez Paula. ³Tamayo Julián

¹Estudiantes de IX semestre de la Institución Universitaria Colegios de Colombia – UNICOC. ²Asesor Metodológico. ³Asesor Estadístico

RESUMEN

Objetivo General: Implementar una estrategia educativa para mejorar el conocimiento sobre fluorosis dental dirigida a padres de niños de una institución educativa del municipio de Cerrito - Valle del Cauca 2012.

Materiales y Métodos: Investigación cuasiexperimental, con una muestra de 55 padres seleccionados aleatoriamente. La recolección de datos se realizó con una encuesta de 29 preguntas, que debían ser contestadas marcando con una X en la opción más adecuada, identificando variables como la edad del padre, el género, el estrato socioeconómico, el nivel de escolaridad, el tipo de afiliación al servicio de salud y el estado civil, conocimiento, actitudes y prácticas llevadas a cabo durante la higiene oral del niño, además de unas relacionadas con hábitos alimenticios y el conocimiento sobre la fluorosis dental. En la parte de la estrategia educativa se llevó a cabo la entrega de un folleto, diapositivas, video y una mesa redonda; al final se realizó nuevamente la aplicación de la encuesta. La investigación fue clasificada sin riesgo.

Resultados: Edad promedio de 30.5 años, 96.1% del sexo femenino, pertenecientes al estrato 1 (62.3%), con estudios secundarios el 46.2%, 69.8% pertenecían al régimen contributivo. En la primera encuesta se encontró que el niño se cepilla 3 veces al día (56%) y posteriormente era realizado 3 veces por el 60.4%; el 51.9% emplean la misma crema dental de sus padres y después el

52.4% utilizaban crema especial para niños. Una capa delgada de crema es utilizada por el niño (48.1%), y posteriormente el 43.8% utilizan el equivalente al tamaño de una lenteja. Los valores de significancia estadística fueron superiores a 0.05.

Conclusiones: Los conocimientos, actitudes y prácticas de los escolares y sus padres fueron en general adecuados, los cuales después de la intervención educativa mejoraron notablemente, demostrando de esta manera la efectividad de la estrategia aplicada a los padres de los escolares; en especial con respecto a la cantidad de crema que debe emplearse.

Palabras clave: Fluorosis dental, higiene oral, conocimientos, actitudes, prácticas, estrategia educativa.

SUMMARY

General Objective: To implement an educative strategy in order to improve the knowledge on dental fluorosis directed to parents of children of an educative institution of the municipality of El Cerrito – Valle del Cauca 2012.

Materials and Methods: Cuasiexperimental investigation, with a sample of 55 parents selected randomly. The collection of data was made by a survey of 29 questions, that had to be answer by putting an X in the most appropriate option, identifying variables like the age of the father, the gender, the social and economic status, the level of education, the type of health service, the marriage status, knowledge, attitude, and the practices carried out during the oral hygiene of the boy, besides some related with nutritional habits and the knowledge of dental fluorosis. In the part of the educative strategy the delivery of a pamphlet, slides, video and a round table took place; at the end the survey was done one more time, and it was classified without risks.

Results: Average age of 30.5 years, 96.1% of the female gender, pertaining to the social status 1 (62.3%), with secondary studies the 46.2%, 69.8% pertained to the contributing. In the first survey, it was found that the boy brushes 3 times a day (56%) and later realized that it was done 3 times by the 60.4%; the 51.9% uses the

same tooth paste that their parents use, then after the 52.4% used special cream for kids. A thin layer of tooth paste was used cause of the kid (48.1%), and later the 43.8% is going to use the rest in a small bean. Each result has its stadistics that were superior to 0.05

Conclusion: the knowledge, attitude and practices of the students and their parents were generally adecuate, which after the educative information improved remarkably, demonstrating the way the effectiveness of the applied strategy to the parents of the students; especially with respect to the amount of tooth paste that should be use.

INTRODUCCIÓN

Una de las mejores y más utilizadas estrategias para el control de la caries dentales el empleo de fluoruros(1), demostrado en diferentes poblaciones alrededor del mundo su efectividad (2,3). Considerando estos hallazgos,diversos países han implementado el suministro de flúor a través de varias fuentes sistémicas que incluyen el agua de consumo, la leche y la sal (4). Pero el flúor no sólo se consigue de esta manera; se han identificado otras fuentes que por el fácil acceso que tiene el público a éstas deben tener un estricto seguimiento.

Entre los productos existentes en el mercado a los que se les adicionan fluoruros y de mayor reconocimiento se tienen las cremas dentales, enjuagues bucales, materiales para uso odontológico y alimentos como las fórmulas infantiles y jugos embotellados (4,5); además de otras que lo tienen de forma natural como las uvas, el pescado (6) y el agua (7), que tras procesos como hervir el agua generan complicaciones, al sobrepasar los 1.2 mg/l establecidos como seguros (8), especialmente en los niños durante su periodo de desarrollo y formación (9). En términos de peso corporal y tras sumar los contenidos de todas las fuentes el valor debe estar entre 0,05 a 0,07 mg/kg de peso corporal (10).

Este ión ingerido excesiva y frecuentemente durante el periodo de desarrollo del niño puede ocasionar enfermedades como la fluorosis dental, además de otras como alteraciones renales, fluorosis ósea, osteoporosis, problemas gástricos,

entre otros (4,5,7,8,11). La fluorosis dental está caracterizada por la hipomineralización del esmalte, pudiéndose observar una serie de cambios clínicos, que van desde la aparición de líneas blancas muy delgadas a lo largo de la superficie del esmalte y visibles sin necesidad de secar la superficie del diente (12) hasta un café oscuro (3) incluyendo defectos estructurales graves (11,13); condiciones que dependen del tiempo y la cantidad de fluoruro ingerido. La ingestión de fluoruros antes de los tres o cuatro años de edad es crítico para el desarrollo de fluorosis en los dientes permanentes estéticamente importantes (3,6).

Aunque los niveles de caries dental han tendido a disminuir con el paso de los años, es apreciable cómo la prevalencia y los niveles de fluorosis tienen un incremento. Esta prevalencia se ha encontrado alrededor del mundo con porcentajes que van desde 7.7 hasta 80.7%, porcentajes que dependen de la forma de obtención de fluoruros y de las campañas adoptadas por cada nación (3,14-16); que para el caso de Colombia desde el año 1989 es la fluoración de la sal destinada para consumo humano, medida que aún continúa vigente (4,17,18). Hablando a nivel nacional, la fluorosis ha tenido reportes significativos en diferentes regiones como Manizales, Medellín, Bogotá, Florida (Valle); con reportes superiores al 20% de prevalencia con una severidad que varía entre difusa y leve (17).

Ahora, de manera general el uso de dentífricos fluorados para el control de la caries dental es ampliamente reconocido (18), pero continúa siendo desconocida la adecuada forma de uso para un amplio número de personas, entre los cuales los padres de familia se destacan por su papel esencial como divulgadores y cuidadores de la salud oral del niño; pues el infante en sus primeros años de vida hacen un manejo inadecuado de los productos de higiene oral (4), los cuales aportan la proporción más importante de ingesta de flúor diario, debido a que antes de los 6 años los niños tragan mayor cantidad de crema de la que expectoran (6,9), deglución que se puede realizar de manera tanto inadvertida como voluntaria (18,19); además porque hacen uso de una cantidad mayor a la

recomendada y sin distinción si es para niños o para adultos, o si consideran las condiciones de la región (6,15).

Es importante recordar que aunque el cepillado diario con dentífrico fluorado es beneficioso para los dientes del niño (18), debe estar acompañado de buenas técnicas y conocimientos sobre salud e higiene oral y temas como la fluorosis dental, que a nivel nacional han sido identificados como deficientes (4,20-22).

El uso de fluoruros implementado a través de estrategias de promoción y prevención que inicialmente son orientadas a modificar el medio ambiente oral a través de actividades entre las que se incluyen las de carácter educativo, con las que se consigue erradicar agentes infecciosos, modificación de hábitos orales, de la dieta y del uso de fluoruros considerando las diferentes vías de acceso (1), es una gran herramienta, y en América y Colombia han empezado a ponerse en marcha con el fin de desarrollar la salud bucal en el ámbito colectivo con la importante participación de los padres quienes a través de estas estrategias educativas y actividades lúdicas pueden mejorar sus conocimientos y su desempeño como transformadores de prácticas (23-25), demostrando así la efectividad de la aplicación de proyectos dirigidos a padres quienes son los directos involucrados en la salud oral del escolar.

Es importante contar con la información referente a la ingesta que tienen los niños por diferentes medios y también es necesario conocer el conocimiento que tienen los padres sobre el tema pues son quienes deben velar por la salud oral del niño y vigilar actividades como el consumo de cremas dentales fluorizadas en niños menores de 6 años (3,4,6,18-21); motivo por el que fue planteada esta investigación cuyo objetivo principal es implementar una estrategia educativa para mejorar el conocimiento sobre fluorosis dental dirigida a padres de niños de una institución educativa del municipio de Cerrito- Valle del Cauca 2012.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación fue clasificada de tipo cuasiexperimental, para la cual se contó con una muestra de 55 participantes, seleccionados aleatoriamente de un total de 200 padres de niños pertenecientes a una institución educativa ubicada en el municipio de Cerrito en el Valle del Cauca. Para realizar la selección de la muestra se consideraron varios criterios; entre los de inclusión se consideraron los padres o cuidadores de niños de ambos sexos con edades entre 0 y 5 años que aceptaron participar voluntariamente y que firmaron el consentimiento informado; excluyendo a aquellos padres cuya profesión era la odontología, que fueran higienistas orales o de alguna rama de la odontología en general, también los padres de niños que se retiraran de la institución durante el tiempo en el que se desarrolló la investigación; aquellos que hubieran recibido intervención externa, que recibieran tratamiento odontológico durante el periodo de evaluación y los padres y niños que no participaran en todas las actividades del proyecto.

Para poder realizar la recolección de datos se diseñó una encuesta con un total de 29 preguntas, las cuales debían ser contestadas marcando con una X en la opción más adecuada. La validación de este formato se realizó a través de una prueba piloto que fue aplicada a un total de 22 personas, durante el diligenciamiento se sugirieron varias correcciones que fueron realizadas una vez finalizada esta actividad, de forma tal que pudiera ser empleada con efectividad en la prueba de campo. La encuesta sirvió para identificar en una primera parte variables como la edad del padre, el género, el estrato socioeconómico, el nivel de escolaridad, el tipo de afiliación al servicio de salud y el estado civil; y en una segunda parte estuvo relacionada con las variables de conocimiento y prácticas llevadas a cabo durante la higiene oral del niño, además de unas relacionadas con hábitos alimenticios y el conocimiento sobre la fluorosis dental; identificadas con preguntas tales como edad de inicio en el cepillado y el uso de crema dental, el consumo de crema dental, el acompañamiento durante el cepillado, la frecuencia de cepillado, entre otros.

El valor de significancia estadística que se presentó ($p=0.641$), no mostró relación entre las variables cantidad de crema utilizada y efectividad de la estrategia. Sucedió lo mismo cuando se evaluaron otras asociaciones ($p>0.05$).

DISCUSIÓN

La ingesta de fluoruros durante la niñez, que es una etapa en la que aún el infante se encuentra en desarrollo, es el periodo en el que se puede iniciar la fluorosis, que es un síntoma que evidencia la presencia de algún factor de riesgo (13). Como una manera de evitar esta presencia, una buena alternativa es la implementación de estrategias educativas que puedan modificar actitudes, conocimientos y prácticas entre el grupo poblacional que se encuentre vulnerable (15,19-21,24,25); en este sentido Avellaneda 2006 manifiesta que la educación en salud es un proceso que promueve cambios de conceptos, comportamientos y actitudes frente a la salud, a la enfermedad y al uso de los servicios y que refuerza conductas positivas. Este proceso implica un trabajo compartido que facilita al personal de salud y a la comunidad, la identificación y el análisis de los problemas y la búsqueda de soluciones de acuerdo con el contexto social y cultural (25); como una forma de afirmación a este planteamiento se tienen los resultados de esta investigación, que aunque no fueron estadísticamente significativos ($p>0.05$), si revelaron el cambio de conocimiento en aspectos como la cantidad de veces que el niño debe cepillar sus dientes al día pasando de 56% a 60.4% el reporte de 3 veces; la consideración que es muy importante que el niño no consuma crema dental pasó de un 78.4% a 93.8% y también sobre la cantidad de crema que debe ser utilizada refiriéndose a una capa delgada el 48.1% y pasando al tamaño de una lenteja el 43.8%.

Estos aspectos también fueron evaluados en la investigación de González 2010 (6), donde se encontró que el 88,0 % de los padres encuestados refieren que sus hijos usan el cepillado con crema dental; el 46 % se cepilla dos veces al día; el tipo de crema dental más usada es la de adultos; la mayoría de los encuestados afirma

Respecto a la cantidad de crema que utiliza el niño el 48.1% manifiestan utilizar una capa delgada (gráfica 1a).

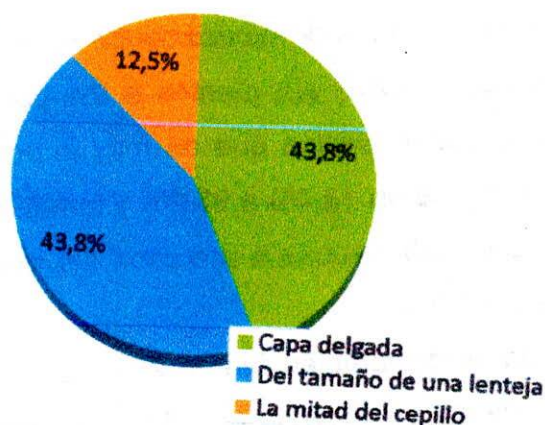
Conocimientos y prácticas en la segunda encuesta: El 60.4% afirma que el niño se cepilla 3 veces al día, con reportes entre 2 y 4 veces al día; el 54.2% de los infantes emplean para su cepillado crema dental especial para niño. El 87.5% acompañan al niño durante la limpieza de sus dientes. El agua no es hervida en el 62.5% de los hogares; un 56.3% reporta como frecuente el consumo de pescado y el 81.3% no consumen sal en cantidades elevadas.

De las otras preguntas sobre conocimientos, actitudes y prácticas se encontró que el 93.8% considera muy importante que el niño no consuma crema dental. En relación a la cantidad de crema que se debe utilizar el 43.8% se refieren al tamaño de una lenteja (gráfica 1b). Se debe resaltar que en la prueba pos ya no aparecen personas que aplican crema dental en todo el cepillo (12.5%) y que se incrementa el porcentaje que aplican el equivalente al tamaño de una lenteja (43.8%)

Gráfica 1a. Cantidad de crema dental utilizada por el niño en el cepillado (pre)



Gráfica 1b. Cantidad de crema dental utilizada por el niño en el cepillado (pos)



Se realizaron preguntas sobre inicio en el cepillado, uso de crema dental y cepillado diario; el reporte de los valores promedio se presenta en la tabla 1.

Tabla 1. Promedio de edades reportadas sobre inicio en el cepillado, uso de crema dental y cepillado diario

Pregunta	Edad promedio	Desv. Estand.
Cuantos meses cree que debe tener el niño para empezar a cepillarse?	17.02	10.07
Que edad tenía su niño cuando empezó a cepillarse los dientes? Meses	19.77	10.219
Cuantos meses cree que debe tener un niño para empezar a utilizar crema dental?	24.79	18.641
A los cuantos años su niño empezó a utilizar crema dental?	1.89	0.573

Conocimientos y prácticas en la primera encuesta: Se realizaron diversas preguntas relacionadas con la higiene oral del escolar, identificándose un 56% que afirma que el niño se cepilla 3 veces al día, con reportes entre 1 y 5 veces al día; el 51.9% de los infantes emplean para su cepillado la misma crema dental de sus padres. Un importante porcentaje de los padres (47.3%) manifiesta haber visto al niño consumir la crema dental en algún momento y no haber recibido información sobre la crema dental que se debe utilizar en el cepillado (75.9%). El 96.3% acompañan al niño durante la limpieza de sus dientes.

También se indagó sobre el consumo de diferentes sustancias y las condiciones en las que lo realizan, entre ellas el agua que es hervida sólo en el 22.2% de los hogares y es obtenida directamente del acueducto (98.1%); el 46.2% consumen con frecuencia alimentos como el pescado, pero no es frecuente el consumo de sal en cantidades elevadas (9.4%). Otras sustancias como los antibióticos se reportan como no consumidas durante el embarazo (70.6%).

Otras preguntas sobre conocimientos, actitudes y prácticas fueron realizadas a los padres, entre ellas si éste consideraba importante evitar que el niño consumiera crema dental, a lo que el 78.4% manifestaron que era muy importante; el 47.1% suministraron lactancia exclusiva al niño durante sus primeros meses de vida.

Al culminar estos procedimientos iniciales se pudo dar paso a la realización de la prueba de campo con la recolección de datos, para ésta los investigadores, una vez obtuvieron la aprobación del Comité de Ética del UNICOC, se dirigieron a la institución educativa para solicitar la colaboración de la directivas y docentes en todas las actividades que se desarrollarían en la investigación por un periodo máximo de 1 mes. Una vez se obtuvo la aprobación se programaron las fechas en las que se realizarían cada una de las actividades; en la inicial se llevó a cabo el diligenciamiento de una primera encuesta que serviría como base para verificar el incremento en el conocimiento tras la aplicación de la estrategia educativa, la cual consistió en la utilización de un folleto y la presentación de una serie de diapositivas en una primera intervención; pasados 15 días aproximadamente se realizó una segunda visita en la cual se presentó un video educativo sobre higiene oral y recomendaciones sobre salud oral, tras el cual se respondieron dudas al respecto del tema a través de una mesa redonda; pasados otros 10 días, en una tercera visita, se realizó nuevamente la aplicación de la encuesta para verificación del cambio tras la intervención. Los datos obtenidos fueron tabulados en Excel y luego se analizaron utilizando el programa estadístico SPSS v.19 y hacer los respectivos análisis univariado y bivariado.

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética del UNICOC y según la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia la investigación fue clasificada sin riesgo.

RESULTADOS

Características socioeconómicas: En esta investigación se contó con la participación de 55 padres con una edad promedio de 30.5 años, de los cuales el 96.1% eran del sexo femenino, con prevalencia de los pertenecientes al estrato socioeconómico 1 (62.3%), con estudios secundarios el 46.2%, cuando se considera el régimen de seguridad social el 69.8% pertenecían al contributivo y el 98.1% viven con el niño.

que los niños han ingerido la pasta durante el cepillado; finalmente encontrando asociación de la fluorosis con el cepillado dental ($p < 0.01$).

CONCLUSIONES

En la investigación se contó con la participación casi exclusiva de las madres de los escolares y que pertenecían al estrato socioeconómico 1, evidenciando la necesidad de intervención a esta comunidad.

Fueron apreciables falencias respecto a la edad de inicio en el cepillado del niño y la crema dental que éste puede utilizar durante esta actividad.

En torno a la efectividad de la estrategia educativa, se pudo verificar su funcionamiento entre la población intervenida; pero en especial respecto a la frecuencia de cepillado diario considerado adecuado, la importancia del no consumo de crema dental durante el cepillado y la cantidad de crema que debe ser empleada; en especial en este último punto en el que se disminuyó la cantidad aplicada al cepillo, donde ya no se encontraron personas que aplicaban crema en todo el cepillo y se disminuyó el porcentaje que aplicaban una proporción equivalente a la mitad de éste.

Por el contrario el acompañamiento en el cepillado disminuyó tras la intervención educativa, así como el consumo de sal en cantidades elevadas presentó un aumento.

RECOMENDACIONES

Aunque la estrategia educativa mostró beneficios en la modificación de conocimientos, actitudes y prácticas entre los padres de escolares, se requiere de una mayor intervención que pueda modificar las prácticas de higiene oral, para lo cual puede sugerirse una investigación que incluya el acompañamiento en el cepillado y la higiene oral durante un mayor periodo de tiempo; además considerando la fluorosis se puede sugerir hacer seguimiento al tipo de alimentos y al consumo de agua recomendado.

Otras investigaciones asociadas a ésta estarían relacionadas con el seguimiento a las concentraciones de alimentos como la sal y el agua en diferentes regiones o la concentración en ppm de flúor en distintas cremas dentales disponibles en el mercado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Concha SC, Celedón Y, Vera W, Poveda E, Muñoz C, Vergel T, Luna D, Rodríguez LM, Arteaga C, Camargo DM. Prevalencia de fluorosis dental en escolares de 6 a 15 años de edad de la zona urbana de Bucaramanga. *Ustasalud Odontología* 2003; 2:73-82.
2. Aparecido J, Pereira C. Determination of appropriate exposure to fluoride in non-EME countries in the future. *J Appl Oral Sci* 2003; 11(2): 83-95.
3. Beltrán PR, Cocom H, Casanova JF, Vallejos AA, Medina CE, Maupomé G. Prevalencia de fluorosis dental y fuentes adicionales de exposición a fluoruro como factores de riesgo a fluorosis dental en escolares de Campeche, México. *Rev Investigación clínica* 2005; 57(4): 532-539.
4. Ramírez BS, Franco AM, Ochoa EM. Fluorosis Dental en Escolares de 6 a 13 Años de Instituciones Educativas Públicas de Medellín, Colombia. 2006. *Rev. salud pública* 2009; 11(4): 631-640.
5. Hurtado R, Gardea J. Estimación de la exposición a fluoruros en Los Altos de Jalisco, México. *Salud Pública Méx* 2005; 47(1): 58-63
6. González F, Carmona L, Díaz A. Percepción de ingesta de flúor a través del cepillado dental en niños colombianos. *Revista Cubana de Estomatología* 2010; 47(3): 266-275.
7. Hernández JC, de la Fuente J, Ledesma C, Fontana B, Jiménez D. Fluoride concentration in toothpastes of the Mexican market. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2005; 62 (1): 19-24.
8. Avila NM, Farias S, Bianco G, Bovi MG. Determinación de fluoruro en aguas de Rinconadillas (Provincia de Jujuy). *Acta Toxicol. Argent.* 2008; 16(1): 14-20.

9. Miñana V. Flúor y prevención de la caries en la infancia: Actualización 2002. Revista Pediatría de atención primaria 2002; IV(15): 95-126.
10. Ramírez B, Franco AM, Sierra JL, López RV, Alzate T, Sarrazola AM, Pimienta C, Morales C. Fluorosis dental en escolares y exploración de factores de riesgo: Municipio de Frontino, 2003. RevFacOdontUnivAnt 2006; 17 (2): 26-33.
11. Hidalgo I, Duque J, Mayor F, Domingo J. Fluorosis dental: no solo un problema estético. Rev Cubana Estomatol 2007; 44(4).
12. Rivas J, Huerta L. Fluorosis dental: metabolismo, distribución y absorción del fluoruro. Rev ADM 2005; LXII(6): 225-229.
13. Trejo R. Posibles efectos en la salud humana por ingestión excesiva de fluoruros. Ciencia Tecnológica 2005; (027-030).
14. Escobar A. Fluoración de la sal: Una estrategia global para la prevención de la caries dental. Rev CES odontología 2006; 19(1): 49-62.
15. Sosa MC. Evolución de la fluoración como medida para prevenir la caries dental. Rev Cubana Salud Pública 2003; 29(3): 268-274.
16. Jiménez MD, Sánchez S, Ledesma C, Molina N, Hernández JC. Fluorosis dental en niños radicados en el suroeste de la Ciudad de México. RevMexPediatr 2001; 68(2); 52-55.
17. Franco AM, Saldrarriaga A, González MC, Martignon S, Arbelaez MI, Ocampo A, Luna LM. Concentración de flúor en la sal de cocina en cuatro ciudades colombianas. Rev CES odontol 2003; 16(1): 21-26.
18. García JM, García F, Varela M, González A. Absorción sistémica de flúor en niños secundaria al cepillado con dentífrico fluorado. RevEsp Salud Pública 2009; 83(3): 415-425.
19. Contreras N, Valdivieso M, Cabello E. Nivel de conocimientos y prácticas de medidas preventivas de profesionales de salud sobre caries dental en el infante. RevEstomatol Herediana. 2008; 18(1): 29-34.
20. González F, Alfaro L, Nieto C, Carmona L. Evaluación de las condiciones de salud oral y los conocimientos en niños escolarizados entre 5 y 14 años de la

- población de Boquilla- Cartagena de Indias 2005. Revista Científica 2006; 12(1): 25-34.
21. Martignon S, González MC, Jacome S, Velosa J, Santamaría R. Conocimientos, actitudes y prácticas en salud oral de padres y jardineras de niños en hogares infantiles: ICBF - Usaquén, Bogotá. Revista Científica 2003; 9(2): 48-59.
 22. Hernández V, Bueno JI, Sánchez AM, García J, Trejo R, Bonilla A, Márquez C. Fluorosis y caries dental en niños de 9 a 11 años del estado de Aguascalientes, México. Rev. Int. Contam. Ambient. 2003; 19 (4): 197-204.
 23. Agudelo A, Martínez E. La salud bucal colectiva y el contexto colombiano: un análisis crítico. Rev. Gerenc. Polit. Salud, Bogotá (Colombia) 2009; 8 (16): 91-105.
 24. Alvarez J, Navas R, Rojas T. Componente educativo-recreativo-asociativo en estrategias promotoras de salud bucal en preescolares. Rev Cubana Estomatol 2006; 43(2).
 25. Avellaneda EP, et al. Capacitación en promoción en salud oral a través de una metodología participativa, con promotores y líderes en salud comunitaria en los municipios de Tabio (Cundinamarca) y Duitama (Boyacá). 2006 (consultado el 3 de agosto de 2011). Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd26/fulltexts/0834.pdf>