

## Salud Pública

Centro Nacional de Promoción y Educación para la Salud

# Programa preventivo de caries dental en niños y adolescentes cubanos

*[Dr. Rafael Borroto Chao](#)<sup>1</sup> y [Dra. Mayra Saez Luna](#)<sup>2</sup>*

### Resumen

Se abordan los antecedentes del programa llevado a cabo en nuestro país, basados en enjuagatorios con solución de fluoruro de sodio. Se hace referencia a la mala situación de salud bucal que existía en gran parte de la población antes de 1959, las primeras experiencias con la aplicación de este método en el año 1969 y lo que esto significó, como parte del Programa Nacional Preventivo de Caries Dental. Igualmente se señalan las normas y metodología orientadas por el nivel nacional, así como los resultados de las investigaciones cualitativas y cuantitativas, de las cuales se ha podido obtener información acerca de la efectividad de esta medida preventiva contra la caries dental a lo largo de estos años.

*DeCS:* CARIES DENTAL/prevención & control; CARIES DENTAL/ terapia; FLUORURO DE SODIO/uso terapéutico; ANTISEPTICOS BUCALES/uso terapéutico; NIÑO; ESCUELAS.

### Antecedentes

Desde el año 1960 se ha utilizado en Suecia un método masivo de aplicaciones tópicas de flúor que no requiere el empleo de estomatólogos, ya que se basa en el enjuague con soluciones de flúor que pueden realizarse por los propios niños en pequeños grupos dirigidos por una persona adiestrada en este método, que preferiblemente, debe ser asistente dental.

El método de los enjuagatorios de Torell y Ericsson (1965-1967),<sup>1,2</sup> utiliza una solución de fluoruro de sodio al 0,2 %, la cual se suministra en pequeños vasos para con esta realizar los enjuagues. Las aplicaciones se repiten cada 15 días durante el período escolar.

En julio de 1969, una delegación de estomatólogos cubanos que asistieron a la Reunión Anual de la Organización Europea sobre Investigaciones de la Caries Dental (ORCA), celebrada en Estocolmo, Suecia, pudo conocer de cerca y adquirir experiencias en la organización de estas aplicaciones masivas.

De acuerdo con el sistema empleado en Suecia, también se realizaron pruebas por la industria farmacéutica cubana con respecto a la producción de tabletas de fluoruro de sodio utilizadas en la preparación de las soluciones para los enjuagatorios, las cuales resultaron satisfactorias.

En la antigua provincia de Las Villas, en marzo de 1969, se iniciaron las primeras experiencias con aplicaciones tópicas de fluoruro de sodio, pero fue a partir de noviembre de 1969 que se comenzó en el municipio Boyeros en Ciudad de La Habana, un programa de aplicaciones tópicas de flúor por el método de enjuagatorios a 14 000 escolares.

En Las Américas durante las últimas décadas, los estudios empíricos han establecido claramente que los grupos más pobres tienen peor salud. Existen además algunas comprobaciones de que en los estados más igualitarios en términos de ingreso, las condiciones de salud son mejores.<sup>3</sup> Indicadores de caries dental por grupo racial tomados de la encuesta epidemiológica de los Estados Unidos de Norteamérica (1988-1991), muestran que los grupos raciales negro e hispano (de origen mexicano solamente), a pesar de tener un CPO/D similar al del grupo caucásico, tuvieron un CPO/D con un alto número de dientes cariados (39 %, en comparación con el 16 % en el grupo caucásico).

Asimismo, el grupo de raza negra tuvo el porcentaje más alto de dientes perdidos (3,7 %).<sup>4</sup>

### **El problema**

Antes del año 1959, gran parte de la población cubana era analfabeta, víctima del desempleo y el hambre, todo lo cual se reflejó sin duda, en el estado de su boca.

En un estudio realizado en 1971,<sup>5</sup> que trató de conocer la morbilidad de la caries dental, se apreciaron los siguientes hechos:

- Que los individuos de 5 a 14 años observados, presentaban, como promedio, más de 7 dientes afectados por caries.
- Que entre 15 y 19 años existía 11 dientes cariados.
- En el grupo de 20 años y más, los dientes afectados, como promedio, pasaban de 13.
- Entre las edades de 5 a 14 años, la proporción de la población afectada, según los grupos examinados fue del 98 % y llegó en las edades siguientes hasta el 98,7 %.

Podemos decir que en términos generales existía una gran acumulación de extracciones y obturaciones a realizar.

### **Hipótesis para el cambio**

Para afrontar esta situación, desde los inicios de la Revolución<sup>6</sup> el Ministerio de Salud Pública de Cuba, desplegó su máxima actividad en el desarrollo cuantitativo y cualitativo de los servicios estomatológicos, pero además y fundamentalmente, para resolver los problemas ocasionados por la caries dental, se emprendieron acciones preventivas contra esta enfermedad. Entre esas medidas tuvo fundamental importancia la utilización tópica del flúor.

### **Métodos**

En 1971 se inició en Cuba un Programa Nacional preventivo de la caries dental a escolares, basado en enjuagatorios con solución de fluoruro de sodio al 0,02 %.<sup>7</sup> Se utilizan tabletas de fluoruro de sodio al 1 % de producción nacional en la preparación de las soluciones para los enjuagatorios.

Durante la Jornada Nacional para la Normación de la Estomatología, celebrada en la Ciudad de La Habana en febrero de 1972, se aprobaron las normas a seguir en las aplicaciones tópicas de flúor, que consisten en enjuague de la boca durante un minuto con una solución de fluoruro de sodio al 0,2 % cada 15 días.<sup>8</sup>

Se utilizaron en los primeros años vasitos de papel o plástico de capacidad adecuada. Posteriormente, también se emplean frascos que rocían la solución en la boca de los niños.

Un estomatólogo por área de salud actuaba como responsable de dirigir y orientar las aplicaciones. Asistentes dentales eran las encargadas de dirigir, orientar y ejecutar las aplicaciones por grupo de escuelas.

Los niños y niñas entre las edades de 5 a 14 años, ambos inclusive, reciben las aplicaciones.

### **Plan de ejecución en los inicios del programa**

Con las normas orientadas por el nivel nacional se elaboraron los programas para las provincias del país, que era en este nivel entonces, la dependencia responsable de la ejecución la Subdirección de Asistencia Médica, mediante el Jefe del Grupo Provincial de Estomatología.

En el ámbito regional, la ejecución y cumplimiento del programa se realizó por la Dirección Regional, con el asesoramiento del responsable de Estomatología Regional, el cual lo llevaba a las clínicas y servicios estomatológicos.

### **La investigación cuantitativa y cualitativa**

La investigación cuantitativa<sup>9</sup> ofrece información sobre la escala y la amplitud de lo que está ocurriendo u ocurrió.

La investigación cualitativa<sup>9</sup> proporciona impresiones, textura y matices sobre esa información, es decir, presenta la información relacionada con sentimientos.

Una combinación de investigación cualitativa y cuantitativa revela las opiniones del público objetivo en detalle y brinda el punto de referencia para medir cambios.

La investigación cuantitativa presenta un panorama general, mientras que la cualitativa facilita los detalles que dan vida a nuestro panorama. Al comparar los resultados de investigaciones cuantitativas y cualitativas sobre un tema en particular, se puede obtener información más coherente.

Al comparar los métodos de investigación cuantitativa y cualitativa se muestran las características generales de ambos, lo cual permite también observar las diferencias entre unos y otros.

*Método de investigación cuantitativo:*

- Tratan de determinar la cantidad y las relaciones entre las variables.
- Facilita el empleo de estadísticas para agrupar, resumir, describir y comparar la información.
- Permite hacer amplias generalizaciones de los resultados referentes a grupos de población mayores numéricamente.
- Utiliza muestras grandes, tomadas al azar.
- Documenta la forma en que las normas, los conocimientos, las creencias y actitudes están relacionadas con conductas concretas.
- Se concentra en los resultados.

*Método de investigación cualitativo:*

- Permite al investigador/investigadora estudiar con profundidad los temas, casos o acontecimientos seleccionados y recoger información mediante citas directas, relaciones y observación.
- Busca saber el por qué.
- Es una investigación exploratoria y profunda que permite la meticulosidad.
- Permite una relación entre quienes facilitan el servicio y quienes lo reciben.
- Toma nota de las emociones, el lenguaje, los sentimientos, las percepciones y aptitudes de los participantes, y de lo que les influye a hacer algo.
- Tiene propósitos muy específicos y emplea pequeñas muestras.
- Se concentra en el proceso.

A continuación mostraremos experiencias de investigación cuantitativa y cualitativa relacionadas con las aplicaciones de enjuagatorios de flúor para prevenir la caries dental en escolares cubanos.

### **Investigación cuantitativa**

Se puede reconocer la efectividad de las medidas preventivas contra las caries, como es natural, solo al cabo de un tiempo prolongado.

A los 42 meses de haberse iniciado el programa<sup>10</sup> se comprobó mediante el resultado de estudios comparativos, en lo que respecta a la estadística de las caries, que en los niños que recibieron enjuagatorios con solución de fluoruro de sodio al 0,2 %, en relación con niños que no recibieron dichos enjuagatorios, ocurrió una disminución de la incidencia de caries del 35 %.

Transcurridos 62 meses de realizados los enjuagatorios,<sup>11</sup> con un promedio de 100 a 110 aplicaciones de soluciones de fluoruro de sodio, en un estudio de 400 niños y niñas comprendidos entre los 6 y los 13 años de edad, se apreció una diferencia del 57,9 % (índice CPO/D) en comparación inicial de la prevalencia de caries.

En el caso de los dientes temporales los valores comparativos para los niños se situaron en el 48,5 %.

Al cabo de 88 meses,<sup>12</sup> los estudios realizados en 1977 ofrecen una idea de los resultados obtenidos durante los 7 años transcurridos a partir del comienzo de este programa, en que los niños entre 6 y 13 años de edad han recibido enjuagatorios bucales por un lapso de 15 días con una solución de fluoruro de sodio al 0,2 % desde el momento de erupción de los dientes permanentes.

Se escogieron de modo casual 25 hembras y 25 varones de cada edad residentes en la ciudad de Santiago de las Vegas, municipio Boyeros, provincia Ciudad de La Habana, que hacían un total de 400 niños a quienes se les realizó esta prueba, cuyas edades oscilaban entre 6 y 13 años. Las investigaciones fueron efectuadas en las escuelas, y para ello se utilizaron espejo y sonda, así como también se requirió que existieran buenas condiciones de luz. Los hallazgos se registraron en la superficie de los dientes temporales y permanentes (ceo/d ceo/s, COP/D COP/S).

Se compararon los resultados entre los distintos grupos de edad con las investigaciones realizadas en los años 1972 y 1973 y con la que tuvo efecto en Marianao, Ciudad de La Habana.

La prevalencia de caries en escolares de 6 a 13 años de edad, residentes en Santiago de las Vegas, ha tenido una continua tendencia declinante en el transcurso de 7 años, entre 1970 y 1977, y ha contribuido considerablemente a que en toda Cuba se haya logrado disminuir de un modo extraordinario dicha prevalencia. Mientras que en los grupos compuestos por los niños más pequeños, se pudo obtener cierto máximo de reducción de las caries después de 48 meses. En este estudio también se hace notable la disminución de dientes COP extraídos.

La influencia de los fluoruros se hace evidente de distinta manera en los diferentes grupos de dientes. Los mejores valores de reducción se encuentran en los premolares y los dientes anteriores (más del 75 %), mientras que en los molares, estos valores son del 43 %. Cuantitativamente, la cantidad de dientes que se mantienen sanos, es ciertamente mucho mayor en los molares (545) frente a 186 premolares y dientes anteriores.

Del mismo modo, resulta interesante el análisis del efecto de los fluoruros sobre las superficies dentales. En este sentido hay que destacar su carácter positivo en lo que concierne, principalmente, a las superficies proximales, con el 88 % de reducción de las caries; les siguen por orden las superficies oclusales con el 47 %, mientras que en las superficies bucales de los primeros y segundos molares inferiores no se puede comprobar ningún efecto. Cuantitativamente, en las superficies oclusales hay mayor reducción de las caries (543 superficies oclusales por 321 superficies proximales).

El efecto inhibitorio de las caries se puede observar también en la dentición temporal. En los niños de 6 y 7 años, el índice ceo/d fue de 3,3 en el grupo control, mientras que en el grupo al que se le aplicó el fluoruro fue solamente de 1,7. Pero el efecto de los fluoruros no se observa solamente en la disminución del índice COP/D o COP/S, sino también en el aumento que se opera en la cantidad de niños con dientes sanos, que en los de 6 y 7 años es de 92 %, mientras que en los de 10 a 13 años es aproximadamente del 20 %.

Esto también se puede comprobar en la dentición temporal (aumento del 21 al 47 % en los niños de 6 y 7 años).

El método empleado para la prevención masiva de las caries, que consiste en la aplicación local de una solución de fluoruro de sodio al 0,2 % en forma de enjuagatorios bucales durante un lapso de 15 días, se puede establecer con gran efectividad.

En el año 1995 se realizó una investigación epidemiológica nacional,<sup>13</sup> con el objetivo de conocer el estado de salud bucal de la población cubana. Se analizó una muestra de 3 805 personas de 16 áreas de salud, correspondientes a 11 provincias; se utilizó el modelo recomendado por la OMS para este tipo de estudio; se calificaron y calibraron a 8 estomatólogos y sus respectivas asistentes.

El estudio refiere que desde el año 1969 se inició un proceso de desarrollo de acciones y actividades de promoción de salud y prevención de enfermedades, fundamentalmente en la población infantil, que ha posibilitado alcanzar indicadores de salud bucal comparables con los de países altamente

desarrollados.

A partir del año 1989, como consecuencia de la desintegración de la Unión Soviética, la desaparición del campo socialista de Europa del Este y el incremento de las medidas de bloqueo del gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica, Cuba se ha visto sometida a serias restricciones económicas en todos los órdenes, lo que sin duda ha incidido negativamente en el estado de salud bucal de la población.

A continuación señalamos algunos resultados de este estudio relacionado con la caries dental:

- Población de 5 a 6 años: el 43,6 % de los examinados se encuentran sanos (sin historia de la enfermedad caries dental) y el 13,5 % ha concluido el tratamiento curativo, para el 57,2 %.
- Población de 12 años: el 37,0 % de estos niños se encuentra sano y el 43,9 % ha concluido completamente su tratamiento curativo de caries, por lo que la suma de ambos alcanza el 62,7 % de los examinados.
- Población de 15 años: el 21,2 % de los examinados se encuentra sano y el 49,5 % con tratamiento curativo concluido, lo que acumula 70,7 %.
- Población de 18 años de edad: el 11,2 % de los examinados se encuentra sano y el 46,1 % con atención curativa concluida, para el 57,3 % de los examinados. El 67,0 % conserva todos los dientes en la boca.

El estado de salud bucal de la población con respecto a la enfermedad caries dental presenta un comportamiento favorable entre los 6 y los 18 años de edad, con un CPO/D entre 0,1 y 5,8. Se observa que este es muy severo a partir de edades entre 35 y 44 años, en que el CPO/D es muy elevado (17,4) y no se encuentran personas sanas.

No obstante las dificultades económicas ocasionadas por el ya mencionado bloqueo a Cuba por parte de los Estados Unidos de Norteamérica, que se hicieron más fuertes durante la década de los 90, las actividades mediante enjuagatorios con solución de fluoruro de sodio han continuado su desarrollo exitoso.

Según información suministrada por la Dirección Nacional de Estadística del Ministerio de Salud Pública de Cuba, durante el primer semestre del año 2001, el número de enjuagatorios con soluciones de flúor realizados a niños según grupos de edad entre 5 - 11 y 12 - 14 años, en las 14 provincias y el municipio especial, alcanzó la importante cifra de 13 300 512.

### **Investigación cualitativa**

En este trabajo utilizamos la técnica de grupo focal<sup>14</sup>, la cual consiste en la discusión semiestructurada de un tema dado, por un grupo homogéneo compuesto de entre 6 y 10 personas.

El término "semiestructurado" implica que el debate no está sujeto a un control tan rígido como las entrevistas, que se valen de un cuestionario estandarizado; no se trata de una conversación no estructurada. El debate es conducido por un moderador capacitado que se apoya en un manual de preguntas.

La principal herramienta para examinar datos cualitativos es la técnica de análisis de contenido. En la recopilación cualitativa de datos, no existen categorías de respuestas predefinidas. Se utiliza un proceso inductivo para describir las categorías emergentes de los datos.

La técnica de análisis de contenido implica:

- Codificar la información.
- Interpretarla de manera de formular conclusiones sobre la orientación de las respuestas de los entrevistados.

A continuación mostraremos las conclusiones de varios grupos focales realizados en la ciudad de Santa Clara, capital de la provincia de Villa Clara, Cuba, a personas que han estado relacionadas con las aplicaciones de soluciones de flúor.

I. Grupo: técnicas de atención estomatológica que trabajaron en las aplicaciones de enjuagatorios de flúor en los primeros años de su utilización.

Objetivo: identificar las experiencias relacionadas con las aplicaciones de enjuagatorios de flúor.15

Todas las participantes coincidieron en que la actividad fue acogida positivamente por las escuelas debido a su importancia.

Las entrevistadas refirieron que tanto los niños, como los maestros tenían escasos conocimientos sobre prevención de enfermedades bucales, pero conjuntamente con esta actividad, se desarrolló un fuerte trabajo de educación para la salud.

Algunas recordaron que el Ministerio de Educación editó manuales para apoyar la educación para la salud.

La mayoría se refirió a que al inicio de este trabajo, hubo problemas con algunos educadores, pues les interrumpían las clases.

Esto se solucionó negociando con la dirección de los centros escolares el horario adecuado para realizar las aplicaciones.

Una participante expresó que durante el llamado "período especial", al comienzo de la década de los 90, decayó esta actividad.

La mayoría está convencida de la importancia de la actividad, pero preocupadas de que los maestros, así como los padres de los niños, no tiene actualmente conciencia de los beneficios de las aplicaciones de flúor.

Todo el grupo reconoce que con el Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral a la Población, se ofrece mayor apoyo por parte de los estomatólogos en la labor preventiva, y especialmente en las aplicaciones de flúor.

II. Grupo: estomatólogos vinculados con la atención en instituciones infantiles.

Objetivo: conocer el criterio de los estomatólogos con respecto a los enjuagatorios de flúor.

Una estomatóloga, que fue anteriormente asistente dental, describe cómo se instauró el programa, cómo fue acogido por la escuela y que a partir de entonces se han notado cambios favorables en el estado de la salud bucal de los niños. "Es bastante difícil encontrar la pérdida por caries de incisivos en un adolescente, algo que antiguamente era común".

Algunos del grupo manifiestan que existe poca participación de la escuela en la actividad estomatológica. Al respecto una participante dijo: "son informales a la hora de traer los niños y durante la aplicación del flúor las maestras ponen mala cara".

La mayoría coincide en que el apoyo de la escuela hacia esta actividad ha decaído con las nuevas exigencias de la enseñanza.

También la mayoría expresa que resulta difícil convencer a los padres de que es importante el cepillado correcto, que los cepillos dentales son malos y caros, que por lo tanto, la higiene bucal no es óptima y que los niños no reciben el flúor en las mejores condiciones. Esto no sucedía antes del período especial.

Todos se declaran convencidos de la importancia de los enjuagatorios y de la laca de flúor, ya que no obstante las dificultades presentadas, los indicadores de caries disminuyen cada año y eso en gran medida es atribuible a la sistematicidad con que se aplica el flúor, aunque también ha sido importante la labor educativa y no menos la actividad curativa que ha permitido sanear la boca de los niños.

Todos coinciden en que al menos el Programa de Atención Estomatológica integral ha posibilitado la intervención directa del profesional durante su visita de terreno.

III. Grupo: adultos de 32 a 43 años, que recibieron como escolares los enjuagatorios de flúor.

Objetivo: conocer la percepción e importancia de los enjuagatorios de flúor.

Todos los participantes recuerdan cuando comenzaron a aplicarles a ellos los "buchitos" que este se hacía en el matutino con un vasito plástico. También pudieron explicar que se les daba para evitar la caries. Sin embargo, ninguno pudo explicar lo relacionado con el mecanismo de acción del flúor. Refieren que para la escuela era una actividad muy importante que se daba cada 15 días. La maestra esperaba que la asistente dental les repartiera a los niños el "buchito". Después no podíamos comer nada hasta que pasaran 2 horas.

Algunos explican que actualmente en el círculo infantil donde asisten sus hijos, el estomatólogo imparte temas de educación para la salud y explica la importancia de las aplicaciones de flúor, su mecanismo de acción y además que los niños deben recibirlas con los dientes limpios.

Todos consideran la aplicación de flúor como una actividad muy importante a la que los padres deben prestar mayor atención, para apoyar a la escuela y a los tratamientos de salud.

Todos expresaron que la forma correcta en que son atendidos estomatológicamente los niños, repercute favorablemente en su salud bucal.

Por todo lo anterior podemos concluir que fue correcto el camino emprendido por Cuba en 1969 en relación con la atención preventiva contra la caries dental en escolares. La aplicación local de fluoruros a niños cubanos constituye un aporte esencial para mejorar su salud bucodental.

Aparte de la fluoración del agua potable y la sal de cocina, la aplicación tópica de fluoruros es uno de los más importantes aspectos para prevenir la caries dental. Es un método simple, que permitió obtener buenos resultados en las actividades preventivas de la caries dental en los niños de Cuba.

Es oportuno recordar las palabras, de gran actualidad, pronunciadas por el Comandante en Jefe *Fidel Castro Ruz*, en el acto conmemorativo del XX Aniversario del Asalto al Cuartel Moncada en la ciudad de Santiago de Cuba en 1973, cuando dijo:

"Para las nuevas generaciones se trabaja con verdadero amor, para ellas se realiza fundamentalmente la Revolución".

## Summary

The antecedents of the program implemented in our country based on mouthwashes with sodium fluoride solution are dealt with. Reference is made to the poor situation of oral health that existed among most of the population before 1959, to the first experiences with the application of this method in 1969, and to what it meant as part of the National Program for the Prevention of Dental Caries. Likewise, the norms and methodology established at the national level, as well as the results of the quantitative and qualitative researches, from which information about the effectiveness of this preventive measure against dental caries has been obtained along these years, are stressed.

*Subject heading:* DENTAL CARIES/prevention & control; DENTAL CARIES/therapy; SODIUM FLUORIDE/therapeutic use; MOUTHWASHES/therapeutic use; CHILD; SCHOOLS.

## Referencias bibliográficas

1. Torell P Ericsson Y. Two year clinical test with different methods of local caries preventive fluorine application in Swedish school children. Acta Odont Scand 1965;23:287.  
[ [Links](#) ]
2. Torell P, Ericsson Y. The value in caries prevention of methods for applying fluoride topically to the teeth. Int Dent J 1967;17:564. [ [Links](#) ]
3. OPS. La salud en las Américas. Resumen ejecutivo. Washington DC:OPS;1998.p.15.  
[ [Links](#) ]
4. OPS. La salud en Las Américas. V 1. Washington DC:OPS, 1998.p.202 (Publicación

- Científica,569).
5. Becerra M. Estado de la salud dental en Cuba. Programas. Sistemas de abastecimiento de agua. Fluoración natural y artificial. Rev Cubana Estomatol 1971;8(2). [ [Links](#) ]
  6. Informe de la República de Cuba. III Reunión de Ministros de Salud de Las Américas. Octubre, 1972. [ [Links](#) ]
  7. Borroto R. Programa preventivo de la caries dental a escolares de Cuba basado en enjuagatorios con solución de fluoruro de sodio. Rev Cubana Estomatol 1974;11:221. [ [Links](#) ]
  8. Normas de Estomatología. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 1973. [ [Links](#) ]
  9. Borroto R, Trujillo O. Manual. Programa de Comunicación en salud. La Habana: Ministerio de Salud Pública;200.p.28-9. [ [Links](#) ]
  - 10.Soto F Kunzel W. Comparaciones de la frecuencia dental en los niños con la aplicación local de soluciones de la frecuencia dental en los niños con la aplicación local de soluciones de fluoruro de sodio o sin ella al cabo de 42 meses. Rev Cubana Estomatol 1974;11L1):3-8. [ [Links](#) ]
  - 11.Soto Padron F; Kunzel W, Ruizmiyares S. Resultados obtenidos por el empleo de soluciones de fluoruro de sodio al 0,2 % en enjuagatorios realizados masivamente después de 62 meses de control. Rev Cubana Estomatol 1976;13(1):1-5. [ [Links](#) ]
  - 12.Soto F, Maiwald HJ. Resultados del programa preventivo de caries mediante enjuagatorios bucales con solución de fluoruro de sodio al 0,2 %, después de transcurridos 88 meses. Rev Cubana Est 1979;16:1. [ [Links](#) ]
  - 13.Delgado L, Rodríguez A, Sosa M, Felipe A. Estado de salud bucal de la población cubana, 1995. Rev Cubana Estomatol 1995;37(3):217-29. [ [Links](#) ]
  - 14.Aubel J. Directrices para estudios en base a la técnica de grupos focales. Equipo de Apoyo de FNUAP. Santiago de Chile;1994. [ [Links](#) ]
  - 15.Soto F, Malwald HJ. Análisis de los resultados de las aplicaciones tópicas de fluoruros a grupos de población en Cuba. Rev Cubana Est 1979;10:3. [ [Links](#) ]

Recibido: 20 de octubre del 2002. Aprobado:8 de diciembre del 2002

Dr. *Rafael Borroto Chao*. e-mail:[cnpes@informed.sld.cu](mailto:cnpes@informed.sld.cu)

[1 Especialista de II Grado en Organización y Administración de Salud. Estomatólogo General. Centro Nacional de Promoción y Educación para la Salud.](#)

[2 Especialista de I Grado en Ortodoncia. Clínica Estomatológica Docente de Santa Clara.](#)

Publicado en

Borroto Chao Rafael, Saez Luna Mayra. Programa preventivo de caries dental en niños y adolescentes cubanos. Rev Cubana Estomatol [revista en la Internet]. 2003 Ago [citado 2010 Dic 06] ; 40(2): . Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072003000200007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072003000200007&lng=es).