

---

## SITUACION DE SALUD ORAL DE MEDELLIN 20 AÑOS DE PREVENCIÓN INTEGRAL

*Calle A. Gonzalo\* Toro T. Gabriela\*\*  
Rubio M. César Augusto\*\*\*Bojanini N. Jorge\*\*\* Arias R. Omar\*\*\*\*\**

### INTRODUCCION

La Salud Oral en Medellín, ha sufrido una gran transformación desde el punto de vista epidemiológico con referencia a la situación que se observa en 1968 y como producto de acciones preventivo-asistenciales.

En la actualidad se considera que la caries dental y las periodontopatías pueden controlarse, hecho que se ha demostrado con los programas efectuados en la ciudad de Medellín.

Decidido ha sido el apoyo de los odontólogos y el personal auxiliar vinculado al Instituto Metropolitano de Salud y de las Empresas Públicas de Medellín con su programa de Fluorización del agua, para el logro de los resultados que a continuación analizaremos.

Este documento es una síntesis del estudio epidemiológico sobre la situación de Salud Oral de Medellín en 20 años de prevención integral, para ser presentado en el XVI Congreso Odontológico Nacional de la Federación Odontológica Colombiana realizado en Medellín - Colombia entre el 28 y 30 de Abril de 1990.

### MARCO CONCEPTUAL

La situación de Salud Oral que presentaba la población de Medellín en el año 1968 era muy precaria; era semejante a la de Colombia en esa época, de acuerdo con el estudio nacional de morbilidad efectuado en 1965-1966 en la cual se encontró que: La caries dental afectaba el 90% de la población y sufría periodontopatías el 75% de las personas.

Ambas patologías orales son las que más afectan la población mundial. La caries afecta el diente y las periodontopatías afectan los tejidos de soporte del diente: Huëso y Encía; estas dos enfermedades tienen incidencia en los niños y en los adultos, bajo una causa común la placa bacteriana. La caries produce más pérdida de dientes en los niños, en cambio, la enfermedad periodontal, origina más pérdida de dientes en los adultos.

Los recursos humanos y económicos de la Secretaría de Salud Municipal eran insuficientes ante la magnitud de los problemas de Salud Oral; lo más lógico entonces, era pensar en la prevención, buscando con esto, reducción de dichas enfermedades, lograr mejor utilización de los recursos, aumentar la cobertura y brindar tratamiento de esas patologías, mediante programas asistenciales que dieran una solución adecuada a la comunidad.

Esta política preventivo-asistencial establecida, se ha venido ejecutando en el Municipio de Medellín desde el año 1969, con el lógico establecimiento de las prioridades requeridas y los ajustes que las normas técnico-administrativas precisaban, de acuerdo con los estudios epidemiológicos efectuados a los cinco, siete y diez años.

La apertura programática se ha dado así:

- 
- \* Jefe Departamento de Salud Oral - Metrosalud
  - \*\* Jefe Sección Atención Odontológica - Metrosalud
  - \*\*\* Jefe sección prevención odontológica - Metrosalud
  - \*\*\*\* Exjefe departamento de Salud Oral  
Exmiembro del Comité de Expertos de la O.M.S.
  - \*\*\*\*\* Profesor de estadística matemática e investigación  
Facultad Nacional de Salud Pública  
Universidad de Antioquia.

A PROGRAMAS PREVENTIVOS	AÑO DE INICIACION
1 Fluoruración de aguas	1969
2 Prevención de enfermedades orales	
a. Escolares	1969
b. Bachillerato	1981
c. Preescolares	1982
3 Aplicación de sellantes	1978

B PROGRAMAS ASISTENCIALES	
1 Tratamiento completo (paciente terminado)	
a. Escolares	1969
b. Gestantes	1969
c. Preescolares	1984
d. Adultos	1984
2 Urgencias (24 horas diarias)	1983

Lo anterior nos muestra, que en la política preventivo-asistencial utilizada en Salud Oral están implícitos aspectos fundamentales de prevención primaria y secundaria los cuales involucran dentro de sus normas los componentes de la atención o prevención integral como son:

- Fomento (promoción)
- Prevención (educación, autocuidado - flúor sistémico y tópico)
- Tratamiento
- Rehabilitación

La realización de esta investigación epidemiológica coincide con la iniciación en Colombia de la fluoruración de la sal y la consiguiente supresión de la adición de flúor al agua de consumo de la ciudad.

#### OBJETIVOS

- 1 Determinar la situación de Salud Oral en la población menor de veinte (20) años, de la ciudad de Medellín después de estar ejecutando, en ese mismo lapso, un programa de prevención en Salud Oral de tipo integral, enfocado a mantener el equilibrio biológico entre huésped-agente y medio ambiente.

- 2 Determinar si los resultados obtenidos, influyen en el aumento de la cobertura de los servicios de Salud Oral.
- 3 Observar el comportamiento de las patologías orales de caries y enfermedad periodontal, para determinar posibles cambios de las prioridades en los grupos de atención, o modificaciones de las normas técnico-administrativas vigentes.
- 4 Comparar los resultados obtenidos durante veinte (20) años de un programa de prevención integral con flúor en el agua, con los futuros resultados del mismo programa con flúor en la sal.

#### CUADRO Nro. 23

#### SITUACION DE SALUD ORAL DE MEDELLIN 20 AÑOS DE PREVENCION INTEGRAL RESUMEN GENERAL MEDELLIN - COLOMBIA 1989

8 A 14 AÑOS	5 A 20 AÑOS	
<b>I. REDUCCIONES CON RELACION AL AÑO 1968</b>		
73.87%	- COP. D.	
92.96%	- MORTALIDAD DENTARIA	
81.93%	- NECESIDADES DE OBTURACIONES	
37.59%	- ANOMALIAS DENTO-MAXILO-FACIALES	
15.40%	- MANCHAS INTRINSECAS (CON RELACION AL AÑO 1979)	
<b>II. PROMEDIOS GENERALES POR PERSONA</b>		
1.98	- COP. D.	2.89
0.07	- DIENTES PERDIDOS	0.17
0.53	- DIENTES CARIADOS	0.55
<b>III. PERSONAS</b>		
37.05%	- CON COP. D. CERO	97.96%
72.18%	- SIN CARIES	72.22%
95.06%	- CON TODOS LOS DIENTES	90.22%
	- SIN ENFERMEDAD PERIODONTAL	84.28%
	- SIN ANOMALIAS DENTO-MAXILO-FACIALES	65.14%
	- SIN MANCHAS INTRINSECAS	77.00%

FUENTE: ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO ORAL DE 5 A 20 AÑOS DE EDAD DEPARTAMENTO DE SALUD ORAL.  
INSTITUTO METROPOLITANO DE SALUD - METROSALUD

CUADRO Nro. 24

SITUACION DE SALUD ORAL DE MEDELLIN  
20 AÑOS DE PREVENCIÓN INTEGRAL  
SALUD ORAL PARA TODOS EN EL AÑO 2000

METAS O.M.S. F.D.I.		META 1	META 2	META 3
		5 Y 6 AÑOS LIBRES DE CARIES 50%	12 AÑOS PROMEDIO DIENTES CARIADOS 3	18 AÑOS TODOS LOS DIENTES 85%
M E D E L L I N  A C T U A L	5 Y 6 AÑOS	COP. D. CERO 94.03% SIN CARIES 95.90%		
	5 A 20 AÑOS	COP. D. CERO 37.36% SIN CARIES 72.22%	PROMEDIO COP. D. 2.89 DIENTES CARIADOS 0.54	90.22%
	12 AÑOS		PROMEDIO COP. D. 2.47 DIENTES CARIADOS 0.58	
	18 AÑOS			80.36%

FUENTES: DOCUMENTOS ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD "O.M.S"  
FEDERACION DENTAL INTERNACIONAL "F.D.I."

ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO ORAL DE 5 A 20 AÑOS DE EDAD  
DEPARTAMENTO DE SALUD ORAL  
INSTITUTO METROPOLITANO DE SALUD - METROSALUD

ANALISIS DE LOS RESULTADOS

CUADRO Nro. 23: El análisis de los resultados globales muestra los grandes beneficios de un programa integral de prevención en la población beneficiada: para 8 a 14 años se redujo en un 73.87% el promedio de dientes afectados por caries, se controla la mortalidad dentaria en un 92.96%. Conseguir la reducción de la mortalidad dentaria en un porcentaje tan alto es uno de los aspectos más positivos de la prevención. Existen ejemplos de reducción de la mortalidad basada en atención odontológica solamente: Nueva Zelanda necesitó 98 años y 1952 enfermeras dentales para reducir la mortalidad al 11.7%. Nuestra mortalidad es del 7%. La atención odontológica no controla la

enfermedad; si se suspende el tratamiento aparece otra vez la incidencia y por ende la mortalidad. Esto no sucede con la prevención. Al reducir el promedio de dientes cariados por persona se disminuye la necesidad de tratamiento, representada en el número de dientes a obturar. Este aspecto se redujo en 81.93%.

En anomalías dento-maxilo-faciales se redujo a nivel de un 37.59%, por cuanto no hay pérdidas prematuras de dientes, no se cierran espacios y además se logra un mejor desarrollo de los maxilares.

Entre 8 y 14 años el promedio COP. D. es de 1.98 y para el grupo de 5 a 20 años es de 2.89,

El total de personas libres de caries es del 37.05%, el 72.18% no tienen dientes cariados y 95.06% de las personas tienen todos sus dientes en el grupo de 8 a 14 años de edad y en el de 5 a 20 años de edad con COP. D. cero el 37.36%, sin caries el 72.22% y con todos los dientes el 90.22%.

La prevención integral busca prevenir las dos enfermedades que más mortalidad dentaria causan: caries y enfermedad periodontal. Cuando existe mortalidad dentaria se crean anomalías dento-maxilo-faciales. En Medellín se ha logrado que un 84.29% de las personas no presenten enfermedad periodontal incipiente y que un 65.14% estén sin anomalías dento-maxilo-faciales (grupo 5 - 20 años).

Los resultados obtenidos con el programa de prevención integral en sus veinte años de ejecución, muestran un panorama despejado en cuanto a las dos enfermedades orales más prevalentes: se ha logrado el control de caries y el de las periodontopatías incipientes demostrando que dicho programa cubre los tres factores más importantes de la enfermedad como son agentes, huésped y medio ambiente.

Está demostrado así mismo, que al disminuir las necesidades de tratamiento es posible aumentar las coberturas de atención en los programas a escolares o dedicar más tiempo a la atención de otros grupos de población diferentes de los escolares y preescolar.

Estos resultados muestran que la epidemiología de las dos enfermedades orales mencionadas ha variado notablemente, que la caries dental es una enfermedad controlada en el grupo de 5 a 20 años de edad y que la enfermedad periodontal incipiente es manejable en ese mismo grupo.

Estos aspectos deben ser tenidos en cuenta por las facultades de odontología de la ciudad para los cambios necesarios en la formación de odontólogos.

Los resultados logrados en veinte años de prevención integral basado en fluoruración de aguas, serán parámetro para evaluar los que puedan obtenerse con flúor en la sal.

**CUADRO Nro. 24:** La salud oral para todos en el año 2000 ha sido fijada en las metas propuestas por la Federación Dental Internacional y la Organización Mundial de la Salud. Si comparamos los resultados

obtenidos por nuestro programa de prevención integral en sus 20 años de ejecución, observamos que Medellín sobrepasó esos objetivos y presenta mejores condiciones de Salud Oral que las propuestas. Para 5 y 6 años de edad tenemos un 94% con COP. D. igual a cero y un 96% sin dientes cariados, ante la meta del 50%; de 5 a 20 años tenemos un 72% sin dientes cariados y un 37.36% con COP. D. cero. Para edad de 12 años proponen un promedio de 3 dientes cariados: nuestro promedio para esa edad es de 0.58 y 2.47 para el COP. D. Tanto en el COP. D. y en el promedio de dientes cariados se ha superado la meta propuesta. Para el grupo de 5 a 20 años de edad, el COP. D. es de 2.89 y el promedio de dientes cariados es 0.54. La tercera meta establece que a los 18 años el 85% de los individuos deben tener todos sus dientes, para esa edad de 18 años Medellín presenta un 80.36% de los sujetos con todos los dientes y en el grupo de 5 a 20 años el 90.22% tienen todos los dientes.

Las metas hablan de dientes cariados y no de COP. D., razón por la cual presentamos ambos datos. Las metas no contienen aspectos relacionados con enfermedad periodontal, anomalías dento-maxilo-faciales, ni manchas.

Es importante señalar que sólo con prevención integral lograremos alcanzar las metas señaladas para la salud oral en el año 2000. La ingestión de flúor, la autoaplicación, los sellantes, y la educación producen reducciones a nivel del 54% en un período de 10 años, lapso que falta para llegar al año 2000.

## CONCLUSIONES

- 1 Fue posible determinar la situación de salud oral en la población de 5 a 20 años de la ciudad de Medellín (objetivo uno del estudio).
- 2 Ese diagnóstico de la situación de salud oral de Medellín comprende los siguientes aspectos:
  - Experiencia de caries: COP. D.
  - Dientes sanos
  - Enfermedad periodontal
  - Anomalías dento-maxilo-faciales
  - Manchas
- 3 Este diagnóstico de la situación de salud oral de nuestra ciudad, entra a formar parte de la vigilancia

epidemiológica oral que se lleva a efecto desde 1968.

- 4 La vigilancia epidemiológica oral ejercida en esta forma, se ha logrado a través de estudios investigativos efectuados a los 5, 7, 10 y 20 años, lo cual nos ha permitido establecer el perfil epidemiológico para:
  - COP. D.
  - Mortalidad dentaria
  - Necesidad de obturaciones
  - Personas sin caries
  - Anomalías dento-maxilo-faciales
  - Manchas
- 5 En este lapso de 20 años se ha ejecutado un programa de prevención en salud oral de tipo integral, el cual ha logrado mantener el equilibrio biológico entre huésped, agente y medio ambiente (objetivo 1 del estudio).
- 6 Es innegable que los resultados obtenidos, influyen en el aumento de la cobertura de los servicios de salud oral (objetivo 2 del estudio), veamos por qué:
  - El lograr que en la población de 5 a 20 años de edad el 37.36% de las personas tengan un COP. D. de cero, es decir que no tengan ninguna experiencia de caries (ni dientes cariados, ni obturados, ni perdidos).
  - El lograr que el 90.22% de las personas de 5 a 20 años tengan todos los dientes.
  - Que en ese mismo grupo poblacional la mortalidad dentaria sea de 17%.
  - Que no tengan enfermedad periodontal el 84.29% de las personas de 5 a 20 años de edad.
  - Sin anomalías dento-maxilo-faciales el 65.14% y sin manchas intrínsecas el 77% de las personas (grupo 5 a 20 años).
  - Que el promedio de dientes cariados por persona sea de 0.55 en ese mismo grupo.

Todo lo descrito disminuye el número de personas que necesitan tratamiento y por consiguiente abre la oportunidad para atender otras personas (aumento de cobertura).

- 7 Hemos podido observar que las patologías orales de caries y enfermedad periodontal han variado notablemente, en lo que hace referencia a su comportamiento epidemiológico en el grupo de 5 a 20 años de la ciudad de Medellín así: La caries dental es una enfermedad controlada y la enfermedad periodontal es manejable (Objetivo 3 del estudio).

Lo anterior nos permite dejar la recomendación de la posibilidad de cambios de prioridades en los grupos de atención, que no queremos entrar a determinar, por considerar que las modificaciones de las normas técnico-administrativas, son una competencia del Departamento de Salud Oral y su Comité Técnico.

- 8 La variación epidemiológica detectada para caries y enfermedad periodontal, nos lleva también a insistir a las Facultades de Odontología de Medellín, para que introduzcan cambios necesarios en la formación de futuros profesionales de la Odontología, acorde con el tipo de odontólogos que necesita la ciudad.
- 9 En lo que hace relación con el objetivo 4 planteado en este estudio, queremos anotar que los resultados logrados, son el parámetro para evaluar los que puedan obtenerse con flúor en la sal.
- 10 Las metas de salud oral para todos en el año 2000 están sobrepasadas en este momento; consideramos interesante entonces, dejar planteadas algunas metas diferentes, para tener puntos de referencia epidemiológica importantes:
  - META 1 - El 45% de las personas de 5 a 20 años deberán estar libres de caries: COP. D. igual a cero.
  - META 2 - El promedio de dientes cariados (COP.D.) a los 12 años, no deberá ser mayor de 2.
  - META 3 - El 85% de las personas a los 18 años deberán tener todos sus dientes (mantener esta meta, dado que no se ha logrado en su totalidad).
  - META 4 - El 90% de las personas de 5 a 20 años, no deben tener enfermedad periodontal incipiente.
  - META 5 - El 70% de las personas de 5 a 20 años deberán estar libres de las anomalías dento-maxilo-faciales incluidas en este estudio.

## CONCLUSION GENERAL

Definitivamente la profesión Odontológica de Colombia, América y el mundo, no puede continuar siendo ciega a los resultados que muestra este estudio de la salud oral de la ciudad de Medellín.

Indudablemente que el camino es la prevención integral como infraestructura, si se desea obtener el control de las enfermedades que más mortalidad dentaria producen: caries dental y enfermedad periodontal.

## BIBLIOGRAFIA

- 1 Klein, H y Palmer, C.E. Dental Caries in American Indian Children. U.S. Public. Health Service Bulletin No. 239 Washington, D.C. 1937.
- 2 Gruebbel, A.O. A. Measurement of Dental Caries Prevalence and Treatment service for deciduous teeth. J. Dent. Res. 23: 163 - 168, 1944.
- 3 Bojanini, N. J. La Salud Oral en Medellín - Colombia Bol. de la OPS - BOSP. Vol. LXXXI, No.3 Sep. 1976.
- 4 Bojanini, N. J. y otros, Beneficios de Siete Años de Fluoruración de Aguas en Medellín. Documento No. FDH/61 OPS/OMS. Washington D.C. 1977 - Seminario Internacional de Fluoruración.
- 5 Moncada, B.O; Herazo, A.B. Estudio Nacional de Salud - Morbilidad oral - República de Colombia. Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Salud - Marzo 1984.
- 6 Bojanini, N.J. y otros. Diez años de fluoruración de aguas en Medellín - Colombia 1979
- 7 Briones, Guillermo. Métodos y Técnicas de Investigación para las ciencias sociales, Mexico, Trillas, 1981, 285 p.
- 8 Reminton, Richard D y Shork, M. Antony. Estadística biométrica y sanitaria, Englewood Cliffs, N.J. Prentice Hall Internacional, 1974, 386p.
- 9 Daniel, Wainy, W. Bioestadística. Bases para el análisis de las ciencias de la salud. Mexico, Limusa, 1982, 485p.
- 10 Bojanini, N.J. Salud oral para todos en el año 2000 en Colombia - Revista Federación Odontológica Colombiana - FOC - Volumen XXXIV - Enero - Marzo, 1985, Nro. 151, 74p.



**PADIDENT Ltda**  
Fabricamos los cepillos  
para Ortodoncia  
**ORTHO-CLEAN®**  
cajas para retenedores

Distribuidas por:  
dentales padilla

Cra 13 N° 44-11 Tels: 2321406 - 2870748  
Fax: 2872572 A.A. 55519 BOGOTA.

**ORTHODENCO Ltda.**

Cll 45a N° 9-77 Tels: 2882260 - 2872962 Tel: 2430316  
Fax: 2888585 BOGOTA. MEDELLIN.

**PADILLA ORTHODONTICS**

Cra 8 N° 46-37 Conm: 2880388 Tel: 4514095  
Fax: 2881165 A.A. 77049 BOGOTA. MEDELLIN.

