

## LA PROFESIÓN ODONTOLÓGICA FRENTE AL ESTADO ACTUAL Y FUTURO DE LA SALUD ORAL EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA Y ADOLESCENTE EN COLOMBIA

Juan Manuel Cárdenas V.\*, Samuel Roldán R.\*\*

**RESUMEN.** Cárdenas JM, Roldán S. La profesión odontológica frente al estado actual y futuro de la salud oral en la población pediátrica y adolescente en Colombia. *CES Odont* 1996; 9:124-129. Se presenta un análisis sobre el estado actual de la salud oral de la población pediátrica y adolescente. De la revisión de la literatura se concluye que las principales enfermedades orales que afectan a dichos grupos siguen siendo la caries dental y la enfermedad periodontal y no parece factible erradicarlas en un futuro próximo. Las experiencias de otros países indican que los mejores resultados para su control se obtienen por medio de programas que promueven el seguimiento profesional individual. La persistencia de altos índices parece estar relacionada con la falta de programas preventivos y con el hecho de que los existentes tienen generalmente un enfoque masivo y asistencial. Por otra parte, es difícil cuantificar la magnitud del problema de las maloclusiones por la falta de criterios uniformes sobre qué es normal. Es importante reorientar la educación odontológica, así como los sistemas de atención, con el fin de implementar políticas coherentes a largo plazo. Lograr niveles de salud oral aceptables es un proceso que puede tardar mucho tiempo. Deben por lo tanto considerarse las prioridades de la población para establecer pautas generales donde haya una integración entre la formación académica de los profesionales y las políticas de salud oral.

**Palabras clave:** Epidemiología, Práctica profesional, Educación dental.

**ABSTRACT.** Cárdenas JM, Roldán S. Oral health status of Colombian pediatric and adolescent population. *CES Odont* 1996; 9 : 124-129. An analysis of the current state of pediatric and adolescent oral health is presented. A review of the literature reveals that contrary to what was suggested for some time there continues to be a high incidence and prevalence of dental caries and periodontal disease among this population and it does not seem feasible to eradicate them in the near future. Research shows that the most successful approach to controlling these entities is with individualized long-term prevention programs. The persistence of high levels of these diseases seems to be related to the lack of sufficient preventive programs and to the fact that existing ones are generally more massive in their approach and are geared towards treatment. On the other hand, the incidence of malocclusions within this age group is difficult to assess, since there is no classification or uniform criteria about what is normal. Given these conditions, it is important to focus dental education and health care programs towards the establishment of coherent long-term plans. Therefore, in order to achieve acceptable oral health levels, efforts must be directed at implementing general objectives, so that there is an integration between dental school curricula and oral health policies.

**Key words:** Epidemiology, professional Practice, Dental education.

### INTRODUCCIÓN

Para lograr unos niveles satisfactorios de salud oral hay que estudiar en primer lugar cuales son las principales enfermedades que afectan a la población, su incidencia y prevalencia, así como sus causas y factores predisponentes.

A continuación se analiza la situación actual de la salud oral de la población pediátrica y adolescente. Se presenta una revisión de las principales enfermedades de la cavidad oral que afectan a dicha población y algunas consideraciones y propuestas sobre el manejo futuro de estos problemas por parte de la profesión odontológica.

### 1. Caries dental

Es evidente que el perfil epidemiológico de la caries dental ha cambiado significativamente durante las últimas décadas, especialmente en los países industrializados. Se ha presentado no solo una mejoría en los índices sino también una disminución en la severidad de la enfermedad. En Colombia se han presentado casos aislados de ciudades como Medellín, Cali y Manizales, donde se implementaron programas que lograron una mejoría en la población escolar y adolescente. Sin embargo, a pesar de estos logros, la falta de unas políticas nacionales estructu-

\* Odontólogo CES, Odontopediatra, M.Sc., Universidad de Illinois; Coordinador del programa de postgrado en Odontopediatría, CES.

\*\* Odontólogo CES, Ortodoncista Universidad Javeriana; Profesor CES y Universidad de Antioquia; Presidente, Sociedad Colombiana de Ortodoncia.

radas ha impedido que estos avances se extiendan a otras regiones del país y también se observa como se están revertiendo los índices en las ciudades donde se había tenido éxito.

Es así como la caries dental sigue siendo la patología oral que más afecta a la población colombiana. El último estudio de morbilidad oral realizado en Colombia en 1985<sup>1</sup> reveló que el 96.7% de la población tenía prevalencia de historia de caries dental. A pesar de los esfuerzos aislados, la realidad sigue siendo que las cifras no han variado considerablemente. Estudios de otros países latinoamericanos y de otros continentes muestran resultados muy similares a los de Colombia. Por ejemplo, estudios recientes en Brasil,<sup>2</sup> Guatemala,<sup>3</sup> Argentina<sup>4</sup> y Filipinas<sup>5</sup> indican que en esos países la prevalencia de la enfermedad está por encima del 90%.

En cuanto a los países desarrollados, en algunos se han logrado mejores resultados. En los Estados Unidos, por ejemplo, se registró una reducción substancial entre 1962 y 1986. Un estudio realizado por el National Institute for Dental Research (NIDR) en 1986<sup>6</sup> reveló que la incidencia de caries en la población norteamericana se había reducido en un 50% gracias principalmente a la ejecución de programas masivos de fluorización del agua. Dicho estudio tuvo gran trascendencia y, como consecuencia, se creó un clima bastante optimista que hizo presumir que la eliminación de la caries dental era algo cercano.

Sin embargo, una evaluación de dicho estudio muestra que hay que ser cautelosos con este tipo de conclusiones. Si se observan cuidadosamente los resultados se destaca que la reducción substancial se debió principalmente a que las lesiones de las superficies interproximales se pudieron controlar. Las lesiones en las superficies oclusales no disminuyeron y, por el contrario, aumentaron en comparación con los resultados del estudio previo realizado en 1974. También es evidente que la reducción se dio a expensas de una disminución en los niños de menor edad, ya que, por ejemplo, en el grupo de seis años de edad sólo el 5.6% tenían caries, mientras en el grupo de 12 años el 58.74% presentaban lesiones y en el de 17 años el 84.4% estaban afectados. Si con estas cifras se evalúa el COP se puede ver como se pasó de 0.13 en el grupo de seis años a 8.04 en los pacientes de 17 años. Podría inferirse, según esto, que los planes masivos de fluorización lo que hicieron realmente fue disminuir la velocidad de progreso de la enfermedad, la cual aumentó significativamente en los grupos de mayor edad. La cifra del 50%, por lo tanto, es un promedio que puede ser engañoso y, tal como advirtieron Edelstein y Douglass,<sup>7</sup> puede ser "mítica", ya que promedia inadecuadamente las edades y ni siquiera considera los dientes deciduos cariados, los cuales no fueron evaluados en dicho estudio. En conclusión, el problema sigue persistiendo en dicho país, y es así como la Academia Americana de Odontopediatría dedicó recientemente una edición al manejo de la caries temprana en su revista oficial.<sup>8</sup>

Por otra parte, los índices de incidencia y prevalencia de países europeos, como España, Portugal, Italia, Francia e Inglaterra, muestran que en casi todos hay todavía unos

niveles endémicos de la enfermedad.<sup>9</sup>

Aun en los países escandinavos como Suecia, donde tienen uno de los índices más bajos de caries dental en el mundo, la eliminación completa de la enfermedad no ha sido posible, tal como lo indican estudios recientes de Grindefjord y col.,<sup>10,11</sup> quienes encontraron niveles preocupantes de caries en niños entre 3 y 5 años de edad que residían en los suburbios de Estocolmo. Por otra parte, en Dinamarca, Poulsen y col.<sup>12</sup> reportaron que después de varias décadas de disminución de la enfermedad, se ha visto la imposibilidad de continuar bajando esos niveles en esta década y parece haberse llegado a un estancamiento.

Otra consideración es que la mayoría de los estudios epidemiológicos utilizan criterios que solamente permiten identificar la enfermedad cuando ésta se halla en un estado avanzado y por lo tanto se ha producido cavitación del diente. Sin embargo, es posible que haya muchos individuos con lesiones cariosas en un estado inicial que hayan sido clasificados como sanos, lo cual sugeriría que los índices podrían ser más elevados de lo que indican las investigaciones. Fejerskov<sup>13</sup> relata que aproximadamente a un 50% de la población de 12 años no se le diagnostican lesiones reversibles.

La situación epidemiológica de la caries dental es compleja. Aunque se conoce la etiología de la enfermedad, así como la manera de controlarla individualmente en ciertos grupos, aun se está muy lejos de eliminarla masivamente en toda la población.

También deben considerarse los problemas asociados a iatrogenia por deficiencias en la operatoria dental o los demás procedimientos de odontología restauradora. Diversas investigaciones indican que un gran porcentaje de las lesiones cariosas se deben a filtración, fractura o desadaptación de restauraciones presentes en la boca previamente y a que no se tienen criterios claros sobre el diagnóstico de caries activa o recurrente.<sup>14</sup> Esto se debe en gran parte a que el diagnóstico de la enfermedad se ha limitado a las etapas finales, cuando hay cavitación del diente, y no se le ha prestado la suficiente importancia al manejo del proceso reversible. Se han concentrado los esfuerzos en el tratamiento de lesiones avanzadas sin tener en cuenta que el diente obturado va a seguir en el mismo medio oral, expuesto a los mismos factores de riesgo que causaron la enfermedad inicialmente. Se presume que si hay caries, la solución es hacer una obturación mecánica, que es delegable y secundaria. Pero se olvida cómo pudo haberse prevenido esa lesión, cómo detectar y controlar otras lesiones reversibles o cómo identificar factores de riesgo.

En resumen, la caries dental es una enfermedad que en la actualidad no es erradicable. Aunque sí es posible controlarla, es difícil hacerlo masivamente debido a las condiciones tan estrictas de vigilancia poblacional que se requieren.

## 2. Maloclusiones

Al evaluar los trastornos faciales y oclusales en el área de crecimiento y desarrollo el panorama es más confuso

debido a diversos factores, entre los cuales se incluyen:

- Según cálculos, sólo se conoce la etiología del 5% de las maloclusiones.<sup>15</sup>
- Aún está en discusión cuales maloclusiones son patológicas y cuales representan una variación de lo normal.<sup>16</sup>
- La oclusión y la apariencia estética tienen un valor psicosocial alto, que es difícil de medir y puede presentar muchas variaciones de interpretación.
- Se desconocen los efectos nocivos que pueden tener las maloclusiones a largo plazo, debido a la falta de definición de la entidad.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en su último reporte de 1995<sup>17</sup> sobre clasificación de enfermedades orales, cataloga las maloclusiones como "no especificadas", a pesar de que sí se incluyen el apiñamiento, la oclusión mesial y distal y los hábitos orales, entre otros.

Los resultados epidemiológicos sobre la incidencia y prevalencia de las maloclusiones arrojan resultados muy disímiles. El-Magoury y Mostafa,<sup>18</sup> encontraron en la literatura que el porcentaje de maloclusión en diferentes poblaciones variaba entre el 32% y 100%. En los Estados Unidos el estudio nacional de salud oral publicado en los años 70, en el cual se utilizó el Índice de Prioridad de Tratamiento (TPI) de Graingers,<sup>19</sup> se encontró que sólo el 25% de los escolares y el 12% de los adolescentes no necesitaban tratamiento ortodóntico. Esto implicaría que en dicho país solamente el 20% de los pacientes tenían una oclusión normal, lo cual concuerda con lo reportado por Corrucini,<sup>16</sup> quien señala que el aumento en el índice de maloclusiones se debe a los cambios introducidos por la civilización. En Colombia, en el estudio nacional de salud oral publicado en 1981,<sup>1</sup> aunque no se reportan maloclusiones específicas, sí se encontró prevalencia de distintas condiciones asociadas, como apiñamiento y mordidas profundas, cruzadas y abiertas, entre otras.

Al observar los resultados anteriores se concluye que el fenómeno puede deberse a que hay variaciones grandes en su incidencia entre distintas poblaciones o razas. Sin embargo, la gran variabilidad parece explicarse más por la falta de unos claros criterios de definición de la maloclusión. Tradicionalmente se ha utilizado la clasificación de Angle como sistema diagnóstico de maloclusiones, aunque se sabe que representa más bien unos signos clínicos. Tal como lo indicó Sassouni,<sup>20</sup> esta clasificación es simplista y ambigua, ya que sólo utiliza tres categorías para describir una variedad infinita de oclusiones dentales.

Por otra parte, deben considerarse, además del aspecto académico, las implicaciones psicosociales. En la práctica, éstas tienen mucho más vigencia e influencia que los conceptos teóricos que la profesión tenga sobre que es y no es ideal. El paradigma estético obedece a distintas culturas y situaciones históricas y crea demandas y exigencias sobre las cuales el profesional no tiene mucha capacidad de orientación.

Aunque existe un concepto claro sobre lo que es una oclusión ideal, no lo hay sobre lo que es una oclusión normal o fisiológica. Contrario a otras patologías, como la caries o la enfermedad periodontal, es difícil determinar

un estado patológico de una maloclusión. Tan ambivalente es su definición, que no se sabe si catalogarla como una enfermedad, como un conjunto de signos clínicos o simplemente como una variación o adaptación de lo normal. Son muchos los factores, como el grado de complejidad, el compromiso funcional o las implicaciones socioculturales, que determinan la necesidad y el tipo de tratamiento que se haga. Es así como en dos pacientes con una maloclusión idéntica puede estar indicada la ortodoncia correctiva en uno y ningún tipo de tratamiento en el otro.

### 3. Enfermedad periodontal

La enfermedad periodontal en el paciente escolar y adolescente también tiene alta incidencia y prevalencia. Desafortunadamente no se le ha prestado tanta atención, debido a que se trata de altos índices de gingivitis y no de enfermedad periodontal destructiva. El problema, sin embargo, es quizás más extenso que el de otras enfermedades, ya que se trata de un proceso crónico difícil de controlar. El último estudio de morbilidad oral en Colombia<sup>1</sup> indica que el 94.7% de la población presenta enfermedad periodontal en alguna de sus fases y que la población más afectada está entre los 5 y los 14 años de edad. Se ha comenzado a estudiar en forma más específica su prevalencia y sus características en la población escolar y adolescente y, además, la posible interrelación entre la presencia de enfermedad incipiente a temprana edad y su aparición en forma más severa en la edad adulta.<sup>21,22,23</sup>

Se observa, además, enfermedad periodontal destructiva de aparición temprana que afecta a la población infantil, la cual parece ocurrir en individuos muy susceptibles. Existe controversia incluso entre quienes la clasifican como una enfermedad periodontal típica y quienes consideran que representa formas específicas, como la periodontitis prepuberal y la periodontitis juvenil. De todas formas, estas parecen afectar a la población joven mucho más de lo que se pensaba anteriormente, porque muchos casos posiblemente no eran diagnosticados ante la falta de conocimiento sobre sus características clínicas.<sup>24</sup>

### 4. Otras patologías

Existen también otros problemas que afectan la salud oral de la población escolar, a los cuales cada vez se les da mayor importancia. Se destacan, entre otros, los problemas asociados al aumento del trauma dentoalveolar y maxilofacial, los desordenes craneomandibulares (DCM) y las alteraciones en el manejo de la conducta.<sup>25,26,27,28</sup>

El manejo del paciente hospitalario con compromiso sistémico es algo que también está cobrando gran importancia. Un informe sobre el futuro de la educación odontológica publicado en 1995, titulado Dental Education at a Crossroads,<sup>29</sup> concluye que uno de los aspectos más importantes hacia el futuro será la participación más activa de las facultades de odontología en los hospitales. En Colombia está el ejemplo del programa de postgrado en Estomatología Pediátrica de la Universidad Nacional, en Santafé de Bogotá, que desde hace 20 años viene trabajando con especial énfasis en este campo, debido a la gran cantidad de población que requiere este tipo de atención.<sup>30</sup>

## PERSPECTIVAS FUTURAS

El papel de la profesión odontológica frente a la situación de la salud oral de la población escolar se enfrenta a dos puntos importantes, que son la educación futura y la forma en que se van a implementar las soluciones.

### 1. Educación

Desde un punto de vista académico el reto consiste en continuar generando avances y conocimientos en nuevas áreas, al tiempo que se tratan de solucionar problemas tradicionales. La formación del odontólogo general debe estar encaminada a brindarle la mayor capacitación posible acorde con las necesidades de la población. Al tiempo que se estimula el desarrollo tecnológico en áreas desconocidas, las facultades deben también fortalecer y revisar la enseñanza del diagnóstico y el tratamiento de la caries y de la enfermedad periodontal Thylstrupp y col.<sup>31</sup> señalan que la profesión debería reorientar la práctica clínica con el fin de capacitar mejor al odontólogo en el arte y ciencia del control de placa y la enseñanza de cepillado a sus pacientes.

En cuanto al manejo de otras entidades, tales como la maloclusión, también debe haber un espacio adecuado en el pensum. El profesional debe tener la capacidad de diagnosticar integralmente al paciente y de reconocer los límites de sus capacidades para saber si debe tratarlo independientemente, de una forma interdisciplinaria o remitirlo. Es también necesario definir qué tipo de maloclusiones debe manejar el odontólogo general. Hay que preguntarse entonces cuáles estarían a su alcance. La utilización de la clasificación de Angle no parece apropiada para responder el interrogante. En vez de establecer límites rígidos, se debe promover la enseñanza de la ortodoncia interceptiva y correctiva de modo que se puedan clasificar los pacientes discrecionalmente, de acuerdo con criterios clínicos lógicos sobre cuales son las situaciones indicadas y sus riesgos.

También es importante fortalecer los postgrados de Odontopediatría y Ortodoncia para poder dar cubrimiento a determinados segmentos de la población con patologías complejas, para interactuar con el equipo de salud oral y para participar en docencia. Además, esos especialistas son también los llamados a liderar, junto con otros de área de la Salud Pública, los programas masivos de atención y prevención de la población infantil y adolescente, ya que representan un recurso valioso que no debe desaprovecharse únicamente en la práctica privada y en la docencia.

### 2. Implementación

Las soluciones a los problemas de salud oral deben basarse en el conocimiento de las necesidades que tiene la población. Teniendo en cuenta que la caries y la enfermedad periodontal siguen siendo las principales enfermedades, los recursos deben estar dirigidos, en primer lugar, a solucionar estos problemas. En cuanto al manejo de las maloclusiones, es más difícil determinar cuales son las soluciones, ya que no existe una definición sobre que es normal o anormal para la población colombiana.

## Manejo de caries y enfermedad periodontal

Hay que replantear el enfoque que se le ha dado al manejo de estas entidades hasta el momento, ya que a pesar de muchos esfuerzos y del aumento en el número de odontólogos, los índices no se han visto afectados. Las principales alternativas que se han implementado tradicionalmente son:

### *Medidas preventivas de tipo masivo*

Se trata de programas como la fluorización del agua o de la sal, o de enjuagatorios en escuelas, que buscan llegar de una forma masiva y constante a toda la población. En general, aunque ayudan a controlar a un cierto porcentaje de la población, no son completamente eficaces para los grupos de alto riesgo. Además, aunque su efecto ha sido valioso para reducir la severidad de la enfermedad, su efectividad ha sido cuestionada ya que su acción parece ser la de postergar la aparición de la caries y no la de erradicarla.

### *Programas educativos sobre instrucción en higiene oral y dieta*

Tienen como objetivo lograr que la población participe por medio del autocontrol en una eliminación constante y adecuada de la placa dental, además de una dieta apropiada. Aunque hay diversos reportes en la literatura sobre la efectividad de distintos métodos motivacionales,<sup>32,33,34,35,36</sup> la realidad es que la mayoría de los programas que se implementan no hacen un seguimiento de la población ni tienen una sustentación científica. De otra parte, la efectividad de los métodos de autocontrol es motivo de controversia, ya que se ha visto que el cepillado normal de una población normalmente tiene más efecto cosmético y de higiene que la de un verdadero control de placa.<sup>31</sup>

### *Programas de seguimiento individual*

Estos son generalmente de tipo gubernamental y están diseñados para controlar a la población de acuerdo con sus características individuales. Son los más costosos y difíciles de implementar y en los que mejor se tiene que aprovechar el recurso humano. Los resultados en los países donde se han establecido sugieren que son los más efectivos, aunque no permiten un control total de la enfermedad.<sup>37</sup> Es aquí donde debe analizarse muy detalladamente el papel del odontólogo. Por mucho tiempo se ha pensado que con la utilización de métodos de prevención masivos, el profesional podía dedicarse al manejo de otras patologías más "complejas" mientras que el personal auxiliar se concentraba en la enseñanza, prevención y restauración de lesiones cariosas con supervisión del profesional. Pero el análisis de modelos de prevención exitosos indica que su mayor fortaleza consiste en el seguimiento profesional individualizado de la población donde el personal auxiliar se utiliza como un complemento para reforzar programas de promoción y educación. Este control consiste en una evaluación detallada de la condición de salud oral del paciente por el odontólogo, para elaborar un diagnóstico y un plan de tratamiento específico según sus característi-

cas. Un estudio reciente<sup>31</sup> sobre utilización del tiempo por odontólogos en Nexø (Dinamarca) reveló que estos dedicaban más de un 60% del tiempo a la realización de actividades de diagnóstico y clasificación de riesgo. Estos resultados son contrarios a lo que se presumiría en una población prácticamente libre de caries.

En Colombia se han implementado distintos tipos de programas individualizados, tales como brigadas de salud, campañas educativas y programas incrementales, entre otros, los cuales generalmente son más de atención que de prevención. Aunque valiosos por el esfuerzo y los recursos que exigen, no parecen tener mucho impacto en la reducción de los niveles de la enfermedad.

En síntesis, los esfuerzos deben dirigirse a tratar de organizar un sistema en el que haya una combinación de los tres tipos de programas preventivos, pero dando prioridad a los de seguimiento individual. Los programas masivos también son útiles, pero siempre y cuando estén integrados dentro de un plan general para complementar los planes individuales.

#### Manejo de maloclusiones

En cuanto al manejo de maloclusiones, las prioridades deben establecerse de acuerdo con las condiciones económicas, culturales y de salud de cada sociedad. En el caso colombiano, como ya se mencionó, no hay definición. Desde un punto de vista económico es supremamente difícil trazar un programa, ya que cualquier intervención de tipo masivo, así sea para el manejo de las maloclusiones más simples, exige costos muy elevados. Aunque lo ideal sería brindarle tratamiento ortodóntico a toda la población, lo lógico, por ahora, es concentrarse en solucionar los problemas de caries dental y enfermedad periodontal. Pero esto no implica que no se le deba dar relevancia al manejo de las maloclusiones. Es importante, como se señaló, preparar muy bien tanto al odontólogo general como a los especialistas en este campo, ya que existe una serie de factores socioculturales en nuestro medio que indican una gran demanda insatisfecha de una parte de la población dispuesta a asumir los costos de su tratamiento.

#### **CONCLUSIONES**

Es muy probable que en el futuro se encuentre la manera de erradicar definitivamente problemas como la caries dental y la enfermedad periodontal, lo cual llevaría a que el papel de la profesión cambiara radicalmente. Sin embargo, dada la situación actual de morbilidad oral, es prematuro pensar que a corto o mediano plazo puedan ser eliminadas.

Es necesario, por lo tanto, reorientar la educación odontológica y los sistemas de atención con el fin de poder implementar planes coherentes a largo plazo, basados en la prevención y el seguimiento individual de la población.

Lograr niveles de salud oral aceptables es un proceso que puede tardar mucho tiempo. Deben, por lo tanto, considerarse las prioridades de la población para establecer pautas generales donde haya una integración entre la formación académica de los profesionales y las políticas de salud oral.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

1. Moncada O, Herazo B. Estudio Nacional de Salud. Morbilidad Oral. Ministerio de Salud de Colombia, 1981.
2. Medeiros U, Paraizo C. Epidemiología de la caries dental en escolares del estado de Río de Janeiro, Brasil. Rev Bras Odontol 1990; 97: 23-28.
3. Fernández A, Villagrán U, Valencia A, Suasnavar R, Valle W, Wang C. Encuesta epidemiológica de caries dental e higiene oral en escolares de establecimientos educativos del sector oficial ubicados en las cabeceras departamentales de Guatemala. Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala, 1991.
4. Yankilevich E, Battellino L. Prevalencia de la caries dental en escolares de nivel primario de una región metropolitana de Córdoba, Argentina. Rev Saúde Pública 1992; 26: 405-13.
5. Buenviaje T, Rapp R, Zullo T. A dental survey of caries in Filipino children. Acta Odontol Pediatr 1986; 7: 41-43.
6. Flouridated water. J Dent Res 1990; 69 (Spec. Issue): 723-27.
7. Edelstein BL, Douglass CW. Dispelling the myth that 50% of US school children have never had a cavity. Public Health Rep 1995; 110: 522-30.
8. Cassamasino P. Hooked (editorial). Ped Dent 1997; 19: 6.
9. Thylstrup A. Textbook of Clinical Cariology. 2nd ed. Copenhagen: Munksgaard, 1994: 193-217.
10. Grindfjord M, Dahllof G, Ekstrom G, Hojer B, Modeer T. Caries prevalence in 2.5 year old children. Caries Res 1993; 27: 505-10.
11. Grindfjord M, Dahllof G, Modeer T. Caries development in children from 2.5 to 3.5 years of age: a longitudinal study. Caries Res 1995; 29: 449-54.
12. Poulsen S. Dental caries in Danish children and adolescents, 1988-1994. Community Dent Oral Epidemiol 1996; 24: 282-85.
13. Fejerskov O. Manuscrito basado en conferencia dictada en el Congreso Anual de la Asociación Uruguaya de Odontología, Montevideo, 1996.
14. Ozer L, Thylstrup A. What is known about caries in relation to restorations as a reason for replacement? Adv Dent. Res 1995; 9: 394-402.
15. Proffit WR. Contemporary Orthodontics. 2nd ed. St. Louis: Mosby Yearbook, 1993.
16. Corruccini RS. An epidemiologic transition in dental occlusion in world population. Am J Orthod Dentofac Orthop 1984; 86: 419-26.
17. World Health Organization. Application of the International Classification of Diseases to Dentistry and Stomatology ICD-DA. 3rd ed., Geneva: WHO, 1995.
18. El-Magoury NH, Mostafa YA. Epidemiologic panorama of dental occlusion. Angle Orthod 1990; 60:207-214.
19. Grainger RM. Orthodontic Treatment Priority Index. PHS Publication #1000 series 2, #25. Washington DC, 1967, National Center for Health Statistics.
20. Sassouni V, Forrest EJ. Orthodontics in Dental Practice. St Louis: CV Mosby Co., 1971.
21. Mombelli A, Gusberti FA, Oosten MAG, Lang NP. Gingival health and gingivitis development during puberty: a 4 year longitudinal study. J Clin Periodontol 1989; 16: 451-56.
22. Berglundh T, Liljenberg B, Ericsson I, Lindhe J. Gingivitis in the deciduous and permanent dentition. J Clin Periodontol 1989; 16: 457-66.
23. Sjobin B, Arnup K, Mattson L, Uranne L, Carlsson J, Hanstrom L. Periodontal and systemic findings in children with marginal bone loss in primary dentition. J Clin Periodontol 1995; 22: 224-25.
24. Watanabe K. Prepubertal periodontitis: a review of diagnostic criteria, pathogenesis and differential diagnosis. J Period Res 1990; 25: 31-48.
25. Nygren A, Tingvall C, Ericksson B. Dental trauma: an important concern for the insurance business. Proceedings of the 2nd International Conference for the Insurance Business. J Andraessen, editor. Stockholm, 1991.
26. Andraessen J, Andraessen F. Dental traumatology: quo vadis?. Endo Dent Traumatol 1990; 6: 78-80
27. Egermark-Ericksson I, Carlsson G, Magnusson T. A longitudinal

- epidemiological study of the relationship between occlusal factors and mandibular dysfunction in children and adolescents. *J Dent Res* 1986; 66: 67-71.
28. McCann D. Dental phobia, conquering fear with trust. *JADA* 1989; 11: 593-98.
  29. *Dental Education at a Crossroads: Challenges and Change*. Marilyn Field, editor. Washington: National Academy Press, 1995.
  30. Hernández G. Programa de especialización en estomatología pediátrica. *Rev Fed Odont Col* 1996; 54: 63-66.
  31. Thylstrup A, Vinther D, Christiansen J. Promoting changes in clinical practices. Treatment time and outcome studies in a Danish public child dental health clinic (En prensa).
  32. Glavind L, Zeuner E. Evaluation of a television and educational program for caries prevention. *Caries Res* 1978; 12 (Suppl. 1): 83-93.
  33. Arias M. Influencia de un video motivacional sobre las prácticas de higiene oral de niños entre 8 y 12 años. *CES Odont* 1991; 4: 25-31.
  34. Delgado C. Influencia de un programa motivacional en niños campesinos entre 7 y 12 años de edad. *CES Odont* 1996; 9: 29-35.
  35. Alvarán L, Escobar M, Zea H. Estudio comparativo para determinar la eficacia entre un video y una cartilla como método de motivación para la higiene oral en niños de 8-10 años. [Tesis de Grado en Odontología]. Medellín: Instituto de Ciencias de la Salud (CES), 1995.
  36. Hasche EF, Kirkegaard E, Hanssen FM. Preventive child oral health care in Denmark. *Tandlegebladet* 1994; 98: 595-601.
  37. Schwarz E, Merete V, Skak-Iversen L. Danish child oral health status in two decades of organized child oral health care. *Tandlegebladet* 1994; 98: 612-18.