

# Salud bucodental. Evaluación de los objetivos del Plan de Salud de Cataluña para el año 2000

Elias Casals, Emili Cuenca, Ramon Prats y Lluís Salleras

Direcció General de Salut Pública. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Barcelona. España.

**FUNDAMENTO Y OBJETIVO:** En la década de los años ochenta la caries dental era uno de los problemas de salud más prevalentes entre la población escolar de Cataluña. Por ello, en el ámbito de la salud bucodental, la caries se identificó como un problema de salud prioritario para su abordaje en el *Documento marco para la elaboración del Plan de Salud*, debido a su elevada prevalencia, a los altos costes de su tratamiento y rehabilitación, así como por la existencia de intervenciones preventivas de probada efectividad. En consecuencia, se propusieron tres objetivos de salud para el año 2000, cuya evaluación constituye el propósito de este trabajo.

**POBLACIÓN Y MÉTODO:** Se han utilizado los datos de distribución y evolución de la prevalencia de caries dental recogidos mediante las encuestas del Departament de Sanitat i Seguretat Social en los años 1983, 1991 y 1997, desarrolladas de acuerdo con la metodología propuesta por la OMS.

**RESULTADOS:** Se observa una tendencia continuada de aumento del porcentaje de escolares libres de caries. Así, en 1997 se llegó hasta el 53,4% de escolares de 12 años sin caries y el 70,2% de escolares de 6 años también libres de caries. Respecto al índice CAOD en los escolares de 12 años, ha pasado de un valor de 2,98 en 1983 a 0,9 en 1997.

**CONCLUSIONES:** Se pudo evaluar la evolución de los indicadores correspondientes a los tres objetivos de salud formulados. De éstos, dos se han alcanzado plenamente y el tercero, relativo a la prevalencia de caries entre los escolares de 6 años, aunque no se ha conseguido plenamente, indica una tendencia claramente positiva.

*Palabras clave:* Objetivos de salud. Caries dental. Salud bucodental.

Oral health. Evaluation of the objectives of the Health Plan for Catalonia for the year 2000.

**BACKGROUND AND OBJECTIVE:** In the eighties, dental caries was one of the most prevalent health problems among school population in Catalonia. Dental caries was considered a health priority due to its high prevalence, costs of treatment and rehabilitation and the existence of widely proved preventive interventions. Therefore, three health aims were proposed in the framework of Health Plan for Catalonia for the year 2000. The objective of this paper will be discuss if these aims were achieved.

**SUBJECTS AND METHOD:** We have analyzed data related to distribution and evolution of tooth decay prevalence. This information was obtained from surveys carried out in 1983, 1991 and 1997 by the Department of Health and Social Security. This opinion polls were developed according to the methodology purposed by the WHO.

**RESULTS:** We have noticed an upward trend in the percentage of schoolchild free of caries. In 1997 there were 53% of schoolchild under 12 and 70% younger than 6 years old free of tooth decay. Furthermore, the DFT index sunk from 2.98 in 1983 to 0.9 in 1997.

**CONCLUSIONS:** We could assess the evolution of the indicators related to the three health objectives drawn up. Two of three aims were fulfilled. We have noticed that the one concerning to dental caries prevalence under 6 years has not been achieved completely, although it showed a positive tendency.

*Key words:* Health objectives. Tooth decay. Oral health.

Correspondencia: Dr. E. Casals.  
Direcció General de Salut Pública.  
Departament de Sanitat i Seguretat Social.  
Travessera de les Corts, 131-159. 08028 Barcelona. España.

El Comité de Expertos para la Higiene Dental y el Control y la Prevención de la Caries ya determinó, en el año 1982, que la caries dental era uno de los problemas de salud más prevalentes en la población escolar catalana, al afectar a un 63,5% de los escolares de edades comprendidas entre los 6 y los 14 años<sup>1</sup>.

En la década de los años 1970, las investigaciones epidemiológicas habían demostrado que las políticas asistenciales conseguían unos resultados pobres en términos de salud. En cambio, las estrategias basadas en priorizar las medidas preventivas, adoptadas por algunos países como Canadá, EE.UU. o los países escandinavos, habían conseguido reducciones *in crescendo*, cercanas al 40%, en la prevalencia de caries en la edad escolar<sup>2</sup>.

Esta evidencia científica llevó al Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat de Catalunya a iniciar actividades de prevención en relación con la caries dental en el año 1982. El programa para la prevención de la caries dental incluía campañas de educación sanitaria a través del colectivo sanitario y docente, junto a un programa de enjuagues de solución fluorada en la escuela, dirigido a los escolares de 6 a 14 años de edad. El programa de enjuagues se inició de forma incremental, por cohortes, en el curso escolar 1982-1983, con los escolares de 6 años<sup>3,4</sup> alcanzándose las 8 cohortes de edad (6-14 años) en el curso escolar 1989-1990 y manteniéndose esta población objeto hasta la actualidad.

La Ley 15/1990, de 9 de julio, de Ordenación Sanitaria de Cataluña (LOSC), dispuso que el Plan de Salud de Cataluña debería constituir el instrumento indicativo y el marco de referencia para todas las actuaciones públicas en el ámbito de la salud en Cataluña<sup>5</sup>.

En el ámbito de la salud bucodental la caries dental se identificó, en el año 1991, como un problema de salud prioritario en el documento previo a la elaboración del primer Plan de Salud de Cataluña 1993-1995<sup>2</sup>, por su alta prevalencia y por el elevado coste del tratamiento rehabilitador de sus secuelas, así como por la existencia de medidas preventivas efectivas.

Los tres objetivos de salud sobre la caries dental para el año 2000, fijados en el primer Plan de Salud 1993-1995<sup>6</sup>, se han mantenido en las posteriores ediciones del Plan de Salud (1996-1998 y 1999-2001)<sup>7,8</sup>.

Los tres objetivos fijados en el año 1991, en el documento marco, referidos a caries dental en la edad escolar se recogen en el cuadro 1.

## CUADRO 1

### Objetivos de salud para el año 2000 en relación con la salud bucodental

Para el año 2000 es preciso que al menos el 50% de los escolares de 12 años estén libres de caries  
Para el año 2000 es preciso que al menos el 75% de los escolares de 6 años estén libres de caries  
Para el año 2000 es preciso que el índice CAOD en los escolares de 12 años sea inferior a 2

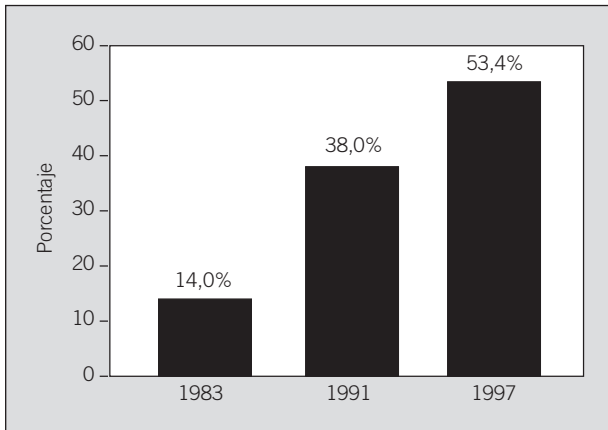


Fig. 1. Evolución del porcentaje de escolares libres de caries en Cataluña a los 12 años (1983-1997). (Tomada de Casals<sup>15</sup>.)

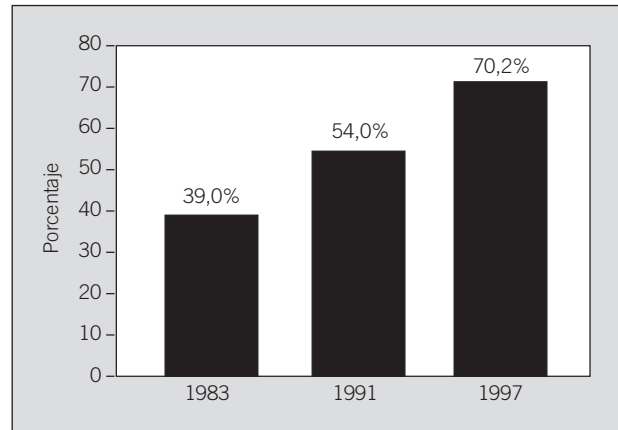


Fig. 2. Evolución del porcentaje de escolares libres de caries en Cataluña a los 6 años (1983-1997). (Tomada de Casals<sup>15</sup>.)

TABLA 1

#### Características técnicas de las encuestas epidemiológicas sobre caries dental

Encuesta epidemiológica	Fechas del trabajo de campo	Escolares 6 años	Escolares 12 años	Escolares 14 años	Total de escolares
De 1983 (Cuenca et al <sup>11</sup> , 1988)	Noviembre de 1983-febrero de 1984; 49 escuelas	468	472	470	1.353
De 1991 (Cuenca et al <sup>12</sup> , 1992)	Mayo de 1991-junio de 1991; 40 escuelas	857	909	877	1.410
De 1997 (Cuenca et al <sup>13</sup> , 1997)	Marzo de 1997-mayo de 1997; 39 escuelas				3.494

TABLA 2

#### Evolución del índice de restauración (IR) y del índice caries (cod) en los escolares catalanes (1983-1997)

Encuesta epidemiológica	IR (12 años)	cod (6 años)
1983 (Cuenca et al <sup>11</sup> , 1988)	12%	2,41
1991 (Cuenca et al <sup>12</sup> , 1992)	35%	1,34
1997 (Cuenca et al <sup>13</sup> , 1997)	44,4%	0,82

#### Población y método

La distribución y evolución de la caries dental, en los últimos años y entre los escolares catalanes, están bien documentadas a través de los diversos estudios y encuestas de salud realizados por la Direcció General de Salut Pública<sup>1,9-13</sup>. Las encuestas epidemiológicas de caries dental, efectuadas antes y después del establecimiento de los objetivos de salud para el año 2000, permiten el seguimiento de la evolución de este problema de salud, la evaluación de las intervenciones sanitarias y también una aproximación al cumplimiento de los objetivos fijados. Para la evaluación de los objetivos, valoramos su evolución en las últimas encuestas de 1983<sup>9-11</sup>, 1991<sup>12</sup> y 1997<sup>13</sup>, desarrolladas de acuerdo con la metodología de la Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>14</sup>, por parte de los mismos autores, con muestras y fechas de realización similares (tabla 1). La evolución del programa de enjuagues con soluciones fluoradas (total de escolares y cobertura) aparece reflejada en las memorias del Departament de Sanitat i Seguretat Social<sup>15</sup>. El programa de enjuagues ha sido evaluado en Cataluña por diversos autores<sup>16-18</sup>, al igual que la efectividad del programa de fluoración de aguas en Girona<sup>19</sup>. Además se llevó a cabo un estudio de eficiencia (coste/efectividad) sobre el uso del flúor en tres programas preventivos comunitarios<sup>20</sup>.

#### Resultados

Si se toman los índices utilizados por el Plan de Salud de Cataluña para valorar los objetivos de salud, se observa cómo el porcentaje de escolares libres de caries ha mantenido una tendencia continuada de aumento superando el objetivo de que al menos el 50% de los escolares de 12 años estén libres de caries en el año 2000. En el año 1983 sólo un 14% de los escolares estaba libre de caries a los 12 años, porcentaje que aumentó hasta un 38% en el año 1991 para posteriormente situarse, en 1997, en un porcentaje del 53,4% (fig. 1).

El segundo objetivo sobre caries dental de que al menos el 75% de los escolares de 6 años estén libres de caries en el año 2000 no se ha alcanzado, pero sí se ha mantenido una tendencia similar al aumento de escolares libres de caries a esta edad, pasando de un 39% en el año 1983 a un 54% en la encuesta de 1991, para alcanzar un porcentaje del 70,2% en el año 1997 (fig. 2).

El tercer objetivo del Plan de Salud, que determina que el índice CAOD en los escolares de 12 años sea inferior a 2 en el año 2000, se ha alcanzado de forma clara. Este índice ha pasado de un valor de 2,98 en el año 1983 a otro de 1,66, en el año 1991, hasta alcanzar un valor de 0,9 en la última encuesta de 1997 (fig. 3).

Pese a no figurar entre los objetivos de salud, es importante describir la evolución de otros índices de caries dental (índice de restauración, índice cod), así como la evolución de la distribución del índice CAOD, para poder evaluar y discutir los nive-

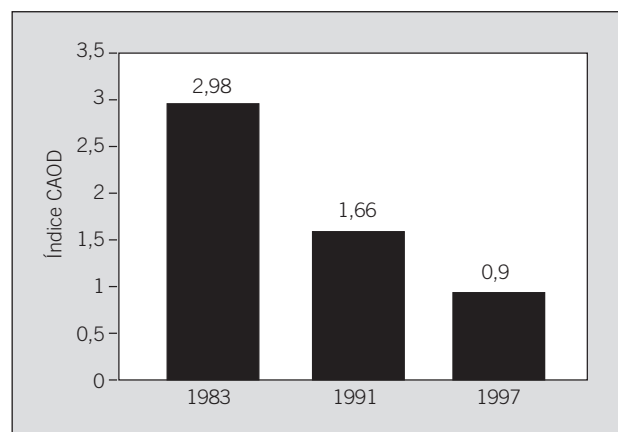


Fig. 3. Evolución del índice CAOD, a los 12 años, en los escolares de Cataluña (1983-1997). (Tomada de Casals<sup>15</sup>.)

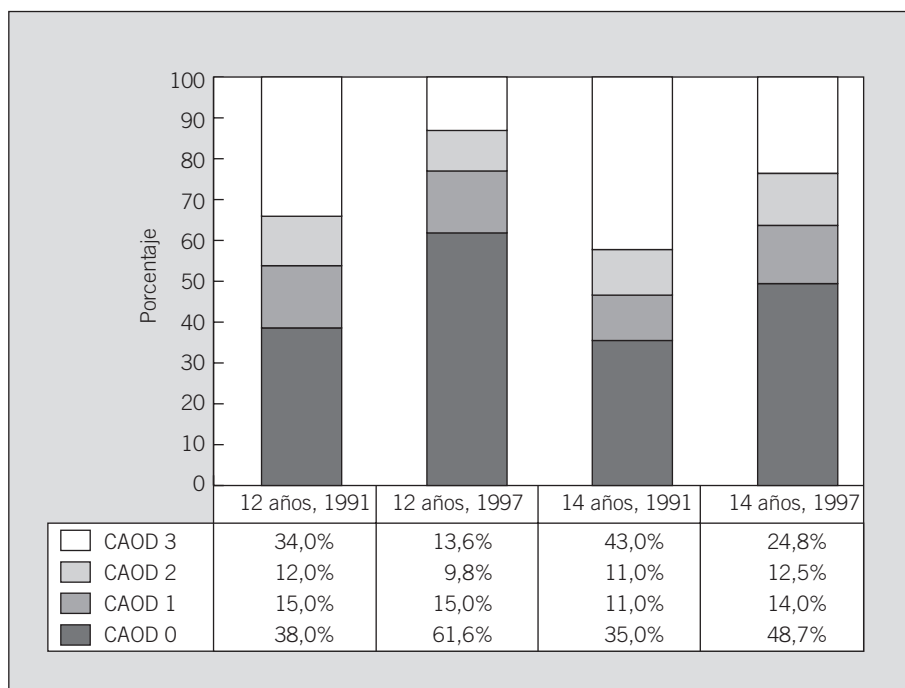


Fig. 4. Evolución de la distribución del índice CAOD, a los 12 y 14 años, en los escolares de Cataluña (1991 y 1997). (Tomada de Casals<sup>15</sup>.)

les actuales de enfermedad así como su evolución en el futuro. La evolución del índice de restauración en dentición permanente, en los escolares de 12 años, ha ido incrementándose desde un 12% en el año 1983 y un 35% en el año 1991, para alcanzar un porcentaje del 44,6% en 1997. El índice cod ha sufrido una disminución importante y progresiva de forma paralela al índice CAOD. En el año 1983, el índice cod se situaba en 2,41, disminuyendo hasta 1,34 en el año 1991 y alcanzando un valor de 0,82 en año 1997 (tabla 2). Otro grupo de datos importantes en la evaluación lo constituyen los valores de la distribución del índice CAOD (12 y 14 años) y su evolución en las dos últimas encuestas epide-

miológicas (1991-1997). En el análisis de estos datos se comprueba cómo el porcentaje de escolares con índices CAOD iguales o superiores a 3 ha disminuido de forma significativa, mientras que el porcentaje de escolares con un CAOD igual a cero ha aumentado en ambos grupos de edad. Estos cambios son mayores en la franja de edad de los 12 años que en la de los 14 (fig. 4).

La distribución de la caries en función de la superficie afectada (oclusal, proximal o lisa) a los 12 años se distribuye del siguiente modo: un 54% de lesiones en superficies oclusales, un 20% en superficies proximales y un 26% en superficies lisas. La distribución a los 14 años es de un 58% de lesiones en superficies oclusales, un 17% en superficies proximales y un 25% en superficies lisas (fig. 5).

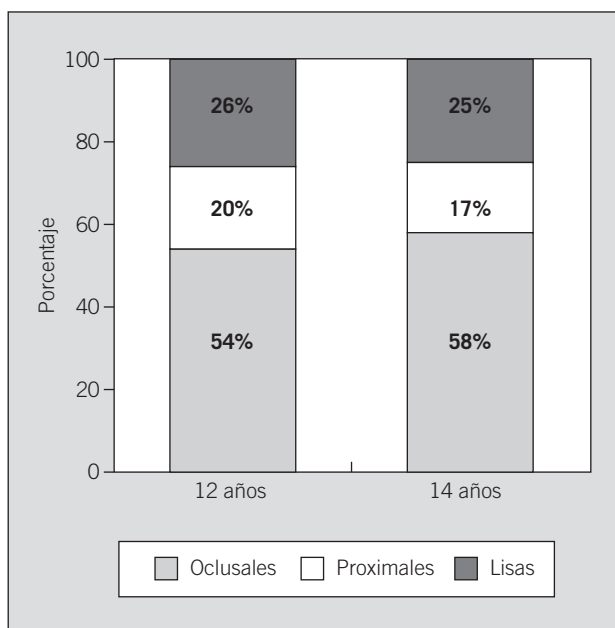


Fig. 5. Distribución del índice CAOD, según la superficie afectada, a los 12 y 14 años, en los escolares de Cataluña (1997). (Tomada de Casals<sup>15</sup>.)

## Discusión

Los datos epidemiológicos demuestran que la caries dental es aún un problema de salud con una prevalencia elevada entre los escolares de Cataluña. Sin embargo, se observa una clara y continua disminución de esta prevalencia en todos los índices y edades evaluados en los últimos 20 años. Esta disminución es paralela a la implementación de programas preventivos comunitarios (enjuagues con soluciones fluoradas en la escuela, fluoración de las aguas y programas de educación para la salud).

La prevalencia de la caries en los escolares de Cataluña se sitúa en niveles muy bajos según los índices de la OMS. La evaluación periódica de la evolución de los índices epidemiológicos en Cataluña permite pronosticar un mantenimiento de estos niveles de prevalencia tan bajos, aunque parece difícil conseguir unos resultados aún mejores, ya que no se encuentran niveles de salud oral en relación con la caries mucho más elevados en la bibliografía mundial.

De los tres objetivos generales fijados por el Plan de Salud de Cataluña para el año 2000, dos de ellos ya se han alcanzado (objetivo 45: que al menos el 50% de los escolares de 12 años esté libre de caries -53,4% en 1997-; objetivo 47: que el índice CAOD en los escolares de 12 años sea inferior

a 2 -0,9 en la actualidad-), mientras que el tercer objetivo (objetivo 46: que al menos el 75% de los escolares de 6 años esté libre de caries) está cercano a su consecución (70,2% en 1997).

El índice CAOD (6 años) en Cataluña tiene el valor más bajo para el conjunto del Estado, con un valor de 0,82. Cercanos a este valor se sitúan los de La Rioja (0,91), el País Vasco (0,99), Valencia (1) Murcia (1,05) y Navarra (1,16)<sup>15</sup>. La última encuesta estatal, del año 2000, ofrece una cifra de 1,06<sup>21</sup>. Estos datos demuestran el mejor estado de salud bucodental de los escolares catalanes justo al inicio de los programas preventivos comunitarios de salud bucodental. Este mejor estado de salud puede ser producto de los protocolos pediátricos de salud bucodental, así como de la implantación cultural de hábitos dietéticos y de higiene correctos en la comunidad.

En relación con el índice CAOD (12 años), Cataluña presenta asimismo el índice más bajo de toda España, con una cifra de 0,9, al igual que el País Vasco. Navarra se sitúa muy cerca, con un índice CAOD de 1,16<sup>15</sup>. La última encuesta estatal ofrece una cifra de 1,12<sup>21</sup>.

En relación con el porcentaje de escolares libres de caries a los 12 años, para ambas denticiones -decidua y permanente-, Cataluña se sitúa, con un 53,4%, por debajo de las cifras del País Vasco (57,8%). Si valoramos el porcentaje de escolares libres de caries sólo en dentición permanente a los 12 años, Cataluña presenta el mejor porcentaje, con un 61,6%, seguido por los datos correspondientes al País Vasco (57,8%; dato disponible para dentición decidua más permanente), Navarra (57,2%) y Valencia (54,09%). La última encuesta estatal presenta una cifra del 56,7%<sup>21</sup> de escolares libres de caries en dentición definitiva.

En relación con el índice de restauración a los 12 años, Cataluña presentó un porcentaje del 44,4% en 1997. La última encuesta estatal, del año 2000, recoge un índice de restauración del 52,9%<sup>21</sup>. Algunas comunidades presentan un índice de restauración más elevado, con porcentajes del 81,1% en el País Vasco y del 73,3% en Navarra. Estos últimos porcentajes se sitúan dentro de los índices de restauración de los países más desarrollados en el campo de la asistencia dental y son fruto de la universalización de programas preventivo-restauradores, dirigidos a la población escolar, con cargo a fondos públicos en estas dos comunidades autónomas.

Galicia presenta un índice de restauración (47,5%) superior al de Cataluña (44,4%) para la edad de 12 años, seguida por la Comunidad Valenciana, con un porcentaje del 45,4%, y la Comunidad de Madrid, con un 41,3%. El resto de las comunidades autónomas se sitúa por debajo de estos porcentajes<sup>15</sup>.

La progresiva implantación de los equipos de atención primaria, dentro del marco de la reforma de la atención primaria de salud iniciada en el año 1985, ha comportado un cambio conceptual importante en la orientación de los servicios de atención primaria, así como una mejora notable de la calidad de la atención sanitaria que recibe la población en este ámbito.

La reforma de la atención primaria de salud ha permitido progresar desde el modelo asistencial anterior, basado de forma casi exclusiva en la atención curativa a demanda de la población (tratamiento quirúrgico como única prestación en el campo de la salud dental), a otro modelo en que la atención primaria de salud actúa como primer acceso de la población a la asistencia sanitaria y se transforma en un nivel asistencial cualitativamente diferente, en el cual se integran de manera equilibrada la atención preventiva, la atención curativa, la atención rehabilitadora y la promoción de la salud de la comunidad. En el campo de la odontología todo

este conjunto de actividades a desarrollar está definido en el Programa Marco de Salud Bucodental en las Áreas Básicas de Salud y, de acuerdo con este documento, se deben realizar revisiones periódicas a los escolares (a los 6, 8, 10, 12 y 14 años), actividades de promoción de la salud (educación e instrucciones de higiene) y una serie de actividades dirigidas a los grupos de alto riesgo de enfermedades detectadas a través de las revisiones escolares, tales como las fluoraciones tópicas, los sellados de fisuras o las tartrectomías<sup>22</sup>.

En Cataluña, aunque existe una tendencia al aumento del índice de restauración, no parece previsible un incremento significativo en los años posteriores a la realización de la última encuesta (1997), al no existir un sistema público generalizado de atención conservadora y basarse el aumento de este índice casi exclusivamente en la actividad del sector privado.

El desarrollo del Real Decreto 63/1995 sobre Ordenación de Prestaciones Sanitarias del Sistema Nacional de Salud, mediante orden ministerial, que establece las prestaciones básicas en atención primaria de salud bucodental financiadas con cargo a fondos públicos, entre las cuales aparece la actividad restauradora (obturaciones y tratamientos pulpares) en la población infantil, sí elevaría de forma importante el índice de restauración a finales de esta década al asumir la Administración los costes de tratamiento de este grupo diá-<sup>23</sup> a través de la atención primaria de salud.

Este aumento de prestaciones no debería traducirse en una disminución del esfuerzo en actividades preventivas, puesto que ello tendría como consecuencia un aumento de la incidencia de caries y el consiguiente incremento de costes en recursos restauradores. La amplia red de recursos humanos del sector público dental en Cataluña<sup>22</sup> debería no sólo mantener sino mejorar en el futuro su efectividad en el programa comunitario de sellados de fisuras. Según los datos de la última encuesta de 1997, el 54% de las lesiones de caries en los escolares de 12 años y el 58% de las lesiones en los escolares de 14 años se localizan en la superficie oclusal, superficie candidata a recibir un tratamiento preventivo mediante sellado. Además, el 13,6% de los escolares de 12 años y el 24,8% de los escolares de 14 años presentan un CAOD superior o igual a 3; por tanto, serían receptores teóricos de sellados de fisuras de acuerdo con el protocolo utilizado por los odontólogos de atención primaria reformados. En cambio, el porcentaje de escolares catalanes con presencia de algún sellado se sitúa en un 3,6% a los 12 años y en el 2% a los 14 años. La última encuesta estatal, del año 2000, ofrece cifras del 15,5 y el 10,6%<sup>21</sup> para las mismas edades, para el global del Estado.

En el futuro, las actividades preventivas deberían ser reforzadas y adaptadas para dar respuesta a los problemas y necesidades detectados en los últimos años. Esto comportaría una reestructuración de su funcionamiento, intentando aplicar criterios de eficiencia adaptados al escenario actual, caracterizado por un bajo nivel de enfermedad y la presencia de grupos de riesgo elevado de caries. De este modo, la identificación de los escolares de alto riesgo podría llevarla a cabo el equipo de pediatría, que derivaría los casos susceptibles al odontólogo integrado en su mismo equipo de atención primaria. Además, al aumentar las prestaciones en salud bucodental se incrementaría la demanda de visitas programadas por voluntad de los usuarios, lo que ofrecería la posibilidad de centrar las tareas asistenciales del odontólogo en el ámbito del centro de salud (educación, consejo y adiestramiento individualizados, sellados de fisuras, aplicación de fluoruros tópicos y actividades restauradoras). Las revisiones de la población escolar por parte del odontólogo sólo serían útiles para la valoración de los índices epidemio-

lógicos locales; se recomienda su realización en determinadas edades clave (6 y 12 años) con una periodicidad trienal.

En cualquier caso, el sistema público debería profundizar en la mejora de la equidad en el acceso a los servicios de atención bucodental entre los escolares catalanes, acceso que, según datos recientes, está directamente asociado a los niveles de renta del cabeza de familia y, en menor medida, a su nivel educativo. Así, en el total de la población, los individuos de renta más alta tienen hasta 7 veces más probabilidades de visitar al dentista que aquellos de renta más baja. Por otro lado, mientras que el 41,2% de los menores de edad con un progenitor universitario de grado medio habían visitado a un dentista en el último año, sólo el 4,4% de los menores de edad hijos de padres analfabetos lo habían hecho en el mismo período<sup>24</sup>. Estos resultados son comparables a los obtenidos en EE.UU., donde una cuarta parte de los escolares pobres o pertenecientes a minorías étnicas acumula el 80% de las enfermedades en dentición permanente<sup>25</sup>. La importante corriente inmigratoria generada en los últimos años en Cataluña —con una población inmigrada, en general, con una elevada necesidad de tratamiento acumulado— puede incidir negativamente en los indicadores epidemiológicos de salud dental, como ya está ocurriendo en otros países receptores de inmigrantes<sup>26-30</sup>.

Cabe añadir que algunos estudios cuestionan la eficiencia de los programas comunitarios para toda la población escolar en escenarios de tan bajo nivel de prevalencia de caries —estrategia poblacional— y abogan por el desarrollo de programas dirigidos a los colectivos de alto riesgo de caries. De acuerdo con esta doctrina, el mantenimiento del programa de enjuagues fluorados, de excelentes resultados en términos de efectividad y aceptación en las décadas de 1980 y 1990, debería ser revisado en el futuro, potenciando actuaciones dirigidas hacia aquellos grupos de mayor riesgo e integrando de forma más decidida y homogénea a los equipos de atención primaria. Es necesario señalar que, al margen de los resultados de los análisis de eficiencia, el histórico programa de enjuagues fluorados en la escuelas ha tenido sin duda un impacto positivo difícil de evaluar —un efecto halo— en la promoción de los hábitos saludables entre la población.

En el futuro, se debería revisar el Programa Marco de Salud Bucodental en las Áreas Básicas, de acuerdo con las nuevas prestaciones que se determinen en salud bucodental.

Una nueva encuesta epidemiológica en el año 2003 permitirá valorar el incremento producido en los índices de restauración, antes de la posible puesta en marcha de programas asistenciales generalizados, y la posible presencia de un mayor número de sellados al haberse completado la implantación de la reforma de la atención primaria de salud.

El aumento del uso de compuestos fluorados, provenientes de diferentes fuentes (pasta dentífrica, enjuagues, agua, sal, comprimidos, leche fluorada), frente a la caries dental, reconocido como una de las medidas más exitosas en la historia de la salud pública, y la no existencia de una política clara de utilización protocolizada pueden comportar un aumento indeseable de casos de fluorosis dental<sup>31,32</sup>. Esta afectación, ya observada y documentada en otros países en porcentajes importantes, es irrelevante en la actualidad en nuestro medio, pero sería necesario realizar su seguimiento en el futuro. La última encuesta epidemiológica estatal detectó, en el año 2000, un 16,4% de casos en los escolares de 12 años, de los cuales el 13,4% correspondía a la categoría de lesiones discutibles o muy ligeras<sup>21</sup>. También sería interesante evaluar el efecto de la fluoración de aguas en la población adolescente-adulta de Girona, tras más de 10 años de funcionamiento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Comitè d'Experts per a la Higiene Dental i el Control i la Prevenció de la Càries de la Generalitat de Catalunya. Manual de prevenció i control de la càries dental. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 1982.
- Departament de Sanitat i Seguretat Social. Document marc per a l'elaboració del Pla de Salut de Catalunya. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 1991.
- Generalitat de Catalunya. Orden, de 13 de julio de 1982, sobre aprobación y ejecución de programas de prevención de la caries dental. DOGC 6/8/1982;247:1823.
- Generalitat de Catalunya. Orden, de 5 de septiembre de 1983, de aprobación del programa de enjuagues periódicos de soluciones fluoradas. DOGC 16/9/1983;364:2343.
- Generalitat de Catalunya. Ley 15/1990, de 9 de julio, de ordenación sanitaria en Cataluña. DOGC 30/7/1990; 1324:3660-73.
- Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de Salut de Catalunya 1993-1995. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 1993.
- Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de Salut de Catalunya 1996-1998. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 1997.
- Departament de Sanitat i Seguretat Social. Pla de Salut de Catalunya 1999-2001. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 1999.
- Gill M, Cuenca E, Bellet A. Enquesta preliminar de càries dentària en la població escolar del Priorat, La Ribera d'Ebre i La Terra Alta: objectius i metodologia (1.ª part). Ann Med 1984;3:56-9.
- Gill M, Cuenca E, Bellet A. Resultats de l'enquesta preliminar de càries dentària en la població escolar del Priorat, La Ribera d'Ebre i La Terra Alta (2.ª part). Ann Med 1984;3:76-80.
- Cuenca E, Canela J, Salleras LI. Estudi de la prevalença de càries entre els escolars de Catalunya. Salut Catalunya 1988;2:60-3.
- Cuenca E, Batalla J, Manau C, Taberner JL, Salleras LI. Encuesta de prevalencia de caries entre los escolares de Cataluña. 1.ª parte. Arch Odontostomat Prev Comunitaria 1992;1:60-6.
- Cuenca E, Casals E, Martínez-Lizán I, Manau C, Salleras S. Encuesta epidemiológica de caries entre los escolares de Cataluña, 1997. Arch Odontostomat Prev Comunitaria 1997;13:765-72.
- World Health Organization. Oral health surveys. Basic methods. 3rd ed. Geneva: World Health Organization, 1987.
- Casals E. Enquesta epidemiològica de prevalença de càries dental en els escolars de Catalunya (1997). Evolució de la salut bucodental a Catalunya en els darrers 20 anys (1979-1999) [tesis doctoral]. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2000.
- Ballestín M, Villalbí JR. Evaluación de un programa de prevención de la caries dental en el medio escolar. Rev San Hig Pub 1989;63:71-9.
- Manau C, Cuenca E, Canela J, Salleras LI. Resultats preliminars de l'avaluació del Programa Preventiu de Càries entre els escolars de Catalunya. Salut Catalunya 1989;3:27-8.
- Manau C, Cuenca E, Martínez-Carretero J, Salleras L. Economic evaluation of community programs for the prevention of dental caries in Catalonia, Spain. Community Dent Oral Epidemiol 1987;15:297-300.
- Cuenca E, Manau C, Martínez-Lizán I, Ramón JM, Serra LI, Salleras L. Evaluación de la efectividad de la fluoración del agua de abastecimiento público de Gerona. ROE 1996;1:489-96.
- Salleras L, Bohigas L, Cuenca E, Martínez-Carretero JM, Manau C. Análisis coste-efectividad de tres programas comunitarios alternativos de uso preventivo del flúor para la prevención de la caries dental en Cataluña. Rev Esp Estomatol 1988;36: 291-302.
- Llodra-Calvo JC, Bravo-Pérez M, Cortés-Martínicorena FJ. Encuesta de Salud Oral en España (2000). RCOE 2002;7:19-63.
- Casals E. Los recursos humanos de la odontología en la atención primaria. El modelo catalán. Dental Economics 2000;6:11-9.
- Cuenca E, Gómez A, Casals E, Subirà C. L'odontologia a Catalunya 2002. Barcelona: Col·legi Oficial d'Odontòlegs i Estomatòlegs de Catalunya, 2002.
- López A, Planas I. Explotació estadística de la informació sobre patrons de consum dels serveis odontològics a l'Enquesta de Salut de Catalunya (ESCAT), la Encuesta Nacional de Salud (ENS), i les Encuestas Continuas de Presupuestos Familiares (ECPF). Barcelona: Centre de Recerca en Economia i Salut. Universitat Pompeu Fabra, 2001.
- U.S. Department of Health and Human Services. Oral health in America: a report of the Surgeon General. Rockville: National Institute of Dental and Craniofacial Research. National Institutes of Health, 2000.
- Angellilo IF, Nobile CG, Pavia M. Oral health status and treatment needs in immigrants and refugees in Italy. Eur J Epidemiol 1996;12:359-65.
- Källestål C, Wall S. Socio-economic effect on caries. Incidence data among Swedish 12-14-year-olds. Community Dent Oral Epidemiol 2002;30:108-14.
- Locker D, Clarke M, Murray H. Oral health status of Canadian-born and immigrant adolescents in North York, Ontario. Community Dent Oral Epidemiol 1998;26:177-81.
- Wendt LK, Hallonsten AL, Koch G. Oral health in pre-school children living in Sweden. Part III —a longitudinal study. Risk analyses based on caries prevalence at 3 years of age and immigrant status. Swed Dent J 1999;23:17-25.
- Wang NJ. Dental caries and resources spent for dental care among immigrant children and adolescents in Norway. Int Dent J 1996;46:86-90.
- Horowitz HS. Decision-making for national programs of community fluoride use. Community Dent Oral Epidemiol 2000;28:321-9.
- Casals E, Cuenca E, Monterde RM, Pascual A, Teixido A. Nivells de fluor en les aigües de consum públic de Catalunya. Butlletí Epidemiològic de Catalunya 1999;20:179-92.