

Estado dentario en niños, adolescentes y adultos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

SUSANA PIOVANO*, NOEMÍ BORDONI**, RAQUEL DOÑO***, ÁNGELA B. ARGENTIERI****,
ALBERTO S. COHEN*, GRACIELA L. KLEMONSKIS*, MARÍA E. MACUCHO*,
ZULEMA A. PEDEMONTTE****, ADRIANA B. PISTOCHINI****, ALDO F. SQUASSI****

*Profesora Titular.

**Profesora Titular Consulta.

***Profesora Asociada Consulta.

****Profesor Adjunto Regular.

Cátedra de Odontología Preventiva y Comunitaria UBA.

resumen

La caries dental y la enfermedad periodontal son consideradas en el mundo como las enfermedades de mayor peso en la historia de la morbilidad bucal. En la actualidad, su distribución y severidad varían en las diferentes regiones y su aparición está fuertemente asociada con factores ambientales, socioculturales, económicos y del comportamiento (OPS/OMS, 1997; 2002; Quiñones, 2001; PAHO, 2002; Petersen, 2003). El objetivo de este informe fue identificar la magnitud del problema caries dental y establecer la necesidad de tratamiento en una muestra que incluyó a 2.917 niños, adolescentes y adultos asistentes a las escuelas públicas y a los centros de salud en 6 comunas del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (GCABA).

El estudio transversal realizado incluyó el diagnóstico aplicando la técnica táctil empleando instrumental *ad hoc* (espejo plano y explorador) bajo luz natural y secado de la hemiarcada a examinar. Fueron examinados 2.128 niños, adolescentes y adultos, realizado el registro dentario y agrupados de acuerdo con la edad en: niños de 2 a 5 años, de 6 a 11 años, de 12 a 14 años, adolescentes 15 a 24 años y adultos de 25 a 44 años. Se obtuvo el *ceod*, el *ceos*, el *CPOD*, el *CPOS* y sus componentes. Sobre 789 niños de primer grado asistentes a escuelas pertenecientes a las comunas 4 y 8 del GCABA, se registró el Índice de necesidad de tratamiento de caries según Bordoni y col. (1993). El análisis estadístico consistió en la determinación de las medidas de tendencia central y su dispersión, para las variables continuas y el cálculo de la distribución de frecuencia para cada categoría para las variables categóricas. Los resultados mostraron: (a) en los niños de 2 a 5 años el promedio de dientes primarios cariados (componente *c* del *ceod*) fue de $4,58 \pm 0,14$. A la edad de 2 años los niños presentaron aproximadamente 3 piezas dentarias con caries dental y a los 5 años un promedio de $5,46 \pm 0,21$ piezas dentarias afectadas. En adultos entre 25 a 44 años el promedio de dientes permanentes afectados (componente *C* del *CPOD*) fue $4,72 \pm 0,30$ y el promedio del componente *P* (dientes perdidos) alcanzó a de $7,14 \pm 0,63$; el 11,9% tenía

por lo menos un diente afectado y el 21,4% presentaba entre 8 y 22 dientes cariados y el 41,3%, entre 8 y 21 piezas perdidas. El 15,9% no tenía dientes perdidos.

El INTC registrado en los 789 niños mostró que el 56,9% alcanzaba valores iguales o superiores a 7. Sólo el 14,1% de los niños requería únicamente un tratamiento preventivo básico.

La muestra de niños, adolescentes y adultos residentes en seis comunas de la CABA la caries dental alcanzó valores elevados en cuanto a frecuencia y severidad, hecho atribuible a la falta de programas sistemáticos de promoción de salud y prevención específica.

Palabras clave: caries dental, epidemiología, *ceod* y *CPOD*.

abstract

Dental caries and periodontal diseases have historically been considered the most important oral health burdens worldwide. At present, the distribution and severity of these diseases varies among the different regions, and their onset is strongly associated with environmental, socio-cultural, economic, and behavioral factors (PAHO/WHO, 1997; 2002; Quiñones, 2001; PAHO, 2002; Petersen, 2003). The aim of this study was to identify the magnitude of the dental caries problem, and establish the treatment needs of a sample comprising 2.817 children, adolescents, and adults attending public schools and health-care centers in 6 six different districts of Buenos Aires City.

The present cross-sectional study involved diagnosis by means of tactile inspection in a dry state using a flat dental mirror and an explorer, under natural lighting conditions. A total 2.128 children, adolescents, and adults were examined. Dental charts were recorded, and subjects were grouped according to age as follows: children aged 2 to 5 years, 6 to 11 years, 12 to 14 years, teenagers aged 15 to 24 years, and adults aged 25 to 44 years. *Dmft*, *dmfs*, *DMFT*, *DMFS*, and the score of each component were determined. Treatment needs of 789 first graders attending state schools in districts 4 and 8 of Buenos Aires City were determined

following the method described by Bordoni et al. (1993). The results were statistically analyzed by determining the central tendency and dispersion of continuous variables and the frequency distribution of each category of the categorical variables.

The results showed that the average decayed deciduous teeth score (component d of dmft) of children aged 2 to 5 years was 4.58 ± 0.14 . Two-year old children were found to present approximately 3 decayed teeth, and five-year olds had an average 5.46 ± 0.21 decayed teeth. Component D of DMFT (decayed teeth) of adults aged 25 to 44 years was 4.72 ± 0.30 and average M score (missing teeth) was 7.14 ± 0.63 ; 1.9% of adults had at least one affected tooth, 21.4% presented between 8 and 22 decayed teeth, and 41.3% were missing between 8 and 21 teeth. Only 15.9% were not missing any teeth. Fifty-six point nine percent of the 789 children had a Need for Caries Treatment score equal to or above 7, and merely 14.1% of children only needed basic preventive treatment.

The sample of children, adolescents, and adults, living in six different districts of Buenos Aires City, examined in this study showed high frequency and severity of disease, which could be attributed to the lack of a systematic implementation of specific oral health care and prevention programs.

Key words: dental caries, epidemiology, dmft and DMFT.

INTRODUCCIÓN

Perfil epidemiológico mundial de la caries dental

La caries dental es una enfermedad infecciosa y transmisible que conduce a la destrucción de las estructuras del diente mediante la acción de las bacterias formadoras de ácido, presentes en el biofilm dental (Sheiham, 2001). La caries dental y la enfermedad periodontal han sido consideradas a nivel mundial como las enfermedades de mayor peso en la historia de la morbilidad bucal. En la actualidad, la distribución y severidad de las mismas varía de una región a otra y su aparición está fuertemente asociada con factores ambientales, socioculturales, económicos y del comportamiento (OPS/OMS, 1997; 2002; Quiñones, 2001; Diehnelt, Kiyak, 2001; PAHO, 2002; Peres et al., 2005; Petersen, 2003).

Durante los últimos 30 años, se ha producido en los países industrializados, una reducción considerable en la prevalencia de la caries dental e inclusive ya no es inusual la presencia de niños sin caries. La fluoruración de las aguas de abastecimiento público, los dentífricos fluorados, los productos dentales profesionales y un mayor acceso a los cuidados profesionales han jugado un papel importante en esa reducción. A pesar de ello, la caries dental sigue siendo un problema relevante, ya que hay grandes segmentos de la población en los que sigue siendo un problema mayor. Estas disparidades de salud detalladas en el informe "Salud Oral en América" (OPS/OMS, 2002; PAHO, 2002), tienden a concentrarse en una minoría de niños especial-

mente en los económicamente no privilegiados, las personas mayores, los enfermos crónicos y las poblaciones institucionalizadas que tienen un menor acceso a la asistencia odontológica (Nacional Institutes of Health, 2001; Wags-taff, 2002; Peres et al., 2005).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS, 1997), en su informe sobre salud bucal, afirmó que la caries dental sigue siendo un aspecto fundamental de las condiciones generales de salud en las Américas por la importancia que tiene como parte de la carga global de morbilidad, los costos relacionados con su tratamiento (de operatoria y rehabilitación bucal), la pérdida de dientes y la posibilidad de aplicar medidas eficaces de prevención.

Metas sanitarias internacionales

Existen diversos indicadores que expresan la distribución y magnitud de la caries dental: (a) índices empleados universalmente (índice de dientes cariados, extraídos o con indicados para extracción y obturados para dentición permanente y primaria respectivamente (CPOD y ceod), (b) indicadores "para grandes números" tales como el índice de necesidad de tratamiento de caries (Bordoni y col., 1993) destinado a estimar necesidades y programar recursos en la programación específica y (c) indicadores basados en criterios de mayor precisión destinado a diagnósticos en poblaciones cuyo nivel de enfermedad se ha reducido significativamente, como el índice significativo para caries dental o el ICDAS II (International Caries Detection and Assessment System Coordinating Comité, 2005; Ismail et al., 2007).

La OMS (1978) estableció las primeras Metas Globales de Salud Bucal a ser alcanzadas en el año 2000:

1. 50% de niños de 5-6 años libres de caries.
2. Promedio global de CPOD no mayor de 3 a los 12 años.
3. 85% de la población debe tener todos sus dientes a los 18 años.
4. Reducción de 50% del edentulismo a personas de 35-44 años, comparado con el nivel de 1982.
5. Reducción de 25% del edentulismo a los 65 y más años, comparado con el nivel de 1982.
6. Establecer un sistema de base de datos para registrar cambios en la salud bucal.

El examen de estos objetivos, llevado a cabo antes a fines del siglo pasado, demostró que habían sido útiles y alcanzados o superados en muchas poblaciones pero que para una gran parte de la población mundial sigue siendo una aspiración lejana (FDI, 2003; Hobdell y col., 2003).

Las nuevas Metas de la Salud Oral para el año 2020 establecidas conjuntamente por la FDI, la OMS y la IADR en el año 2003 (Hobdell y col., 2003; FDI, 2003) incluyen objetivos y focos de aplicación globales, con la intención de que cada gobierno o entidad, haga inicialmente un análisis de su situación y asigne recursos para establecer metas propias específicas y reales. Siguen el espíritu del informe del Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas: "Piense globalmente, actúe localmente", que considera que las situaciones particulares difieren epidemiológicamente y en su contexto

| Cuadro 1: índice de necesidad de tratamiento de caries dental | | |
|---|------------------|--|
| CONDICIÓN DE SALUD | VALOR DEL ÍNDICE | TRATAMIENTO NECESARIO |
| Boca sana con tratamiento preventivo | 00 | No necesita tratamiento |
| Boca sana sin tratamiento preventivo | 01 | Plan preventivo básico |
| Boca con manchas blancas/surcos profundos | 02 | Plan preventivo intensivo con selladores |
| Caries amelodentinaria en 1 cuadrante de la boca | 03 | Plan preventivo intensivo + restauración en 1 cuadrante |
| Caries amelodentinaria en 2 cuadrantes de la boca | 04 | Plan preventivo intensivo + restauración en 2 cuadrantes |
| Caries amelodentinaria en 3 cuadrantes de la boca | 05 | Plan preventivo intensivo + restauración en 3 cuadrantes |
| Caries amelodentinaria en 4 cuadrantes de la boca | 06 | Plan preventivo intensivo + restauración en 4 cuadrantes |
| Problemas pulpares en 1 cuadrante de la boca | 07 | Plan preventivo intensivo + tratamiento pulpar en 1 cuadrante + restauraciones |
| Problemas pulpares en 2 cuadrantes de la boca | 08 | Plan preventivo intensivo + tratamiento pulpar en 2 cuadrantes+ restauraciones |
| Problemas pulpares en 3 cuadrantes de la boca | 09 | Plan preventivo intensivo + tratamiento pulpar en 3 cuadrantes+ restauraciones |
| Problemas pulpares en 4 cuadrantes de la boca | 10 | Plan preventivo intensivo + tratamiento pulpar en 4 cuadrantes+ restauraciones |
| Ausencia de dientes en 1 cuadrante de la boca | 11 | Plan preventivo intensivo + tratamiento pulpar + extracción + rehabilitación protética |
| Ausencia de dientes en 2 cuadrantes de la boca | 12 | Plan preventivo intensivo + tratamiento pulpar + extracción + rehabilitación protética en 2 cuadrantes |
| Ausencia de dientes en 3 cuadrantes de la boca | 13 | Plan preventivo intensivo + tratamiento pulpar + extracción + rehabilitación protética en 3 cuadrantes |
| Ausencia de dientes en 4 cuadrantes de la boca | 14 | Plan preventivo intensivo + tratamiento pulpar + extracción + rehabilitación protética en 4 cuadrantes |

político, socio-económico, cultural y legislativo. Las metas establecidas desde esta perspectiva estratégica plantean la necesidad de un análisis previo de las condiciones de cada población y difieren de las anteriores en ser más generales y no presentar valores absolutos, sino adecuados a cada contexto. El programa de salud bucal de la OMS del año 2003 establece en las siguientes metas:

- Incrementar la proporción de niños de 6 años libres de caries de acuerdo con las particularidades de cada país.
- Reducir el índice de dientes cariados, obturados y perdidos, particularmente el componente cariado a los 12 años, con especial énfasis en grupos de población de alto riesgo.
- Reducir el número de dientes extraídos por caries a los 18, a los 35-44 y a los 65-74 años en porcentaje definido por cada país según sus indicadores.

El objetivo de este trabajo es analizar el estado dentario en niños, adolescentes y adultos asistentes a escuelas y centros de salud de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio transversal incluyendo 2.917 niños, adolescentes y adultos asistentes a escuelas públicas y centros de salud pertenecientes a 6 Comunas del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Fig. 1). Todas las personas fueron examinadas clínicamente por odontólogos previamente calibrados. En los niños, las exploraciones se realizaron en los mismos centros educativos y en adoles-

centes y adultos en los consultorios odontológicos de la red de servicios. La medición de las variables clínicas aplicó la técnica táctil utilizando un espejo plano y explorador bajo luz natural y con secado de cada hemiarcada a examinar. Sobre 2.128 niños, adolescentes y adultos se realizó examen dentario y registro de los datos. Para el análisis estadístico se realizó una estratificación por edades en grupos de 2 a 5 años; de 6 a 11 años, de 12 a 14 años, de 15 a 24 años y de 25 a 44 años. Se calculó el ceod, el ceos, el CPOD, el CPOS y sus componentes (Klein, Palmer, Knutson, 1938; OMS, 1997).

Sobre 789 niños/as de primer grado asistentes a escuelas pertenecientes a las Comunas 4 y 8 se realizó examen visual y se calculó el Índice de necesidad de tratamiento de caries según Bordoni y col., 1993 (Cuadro 1).

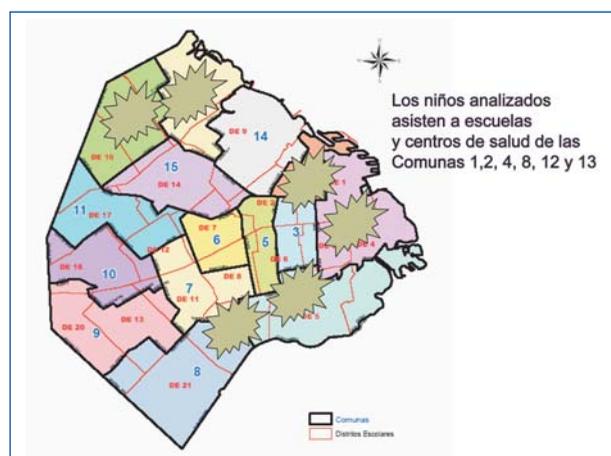


Fig. 1: Comunas analizadas.

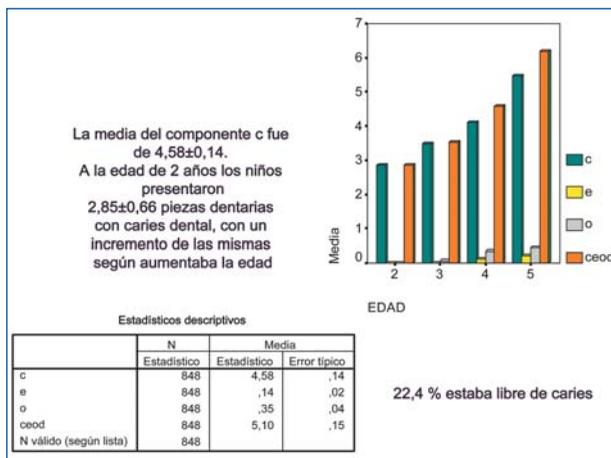


Fig. 2: Ceod y sus componentes 2 a 5 años (4,2±0,7). n: 848.

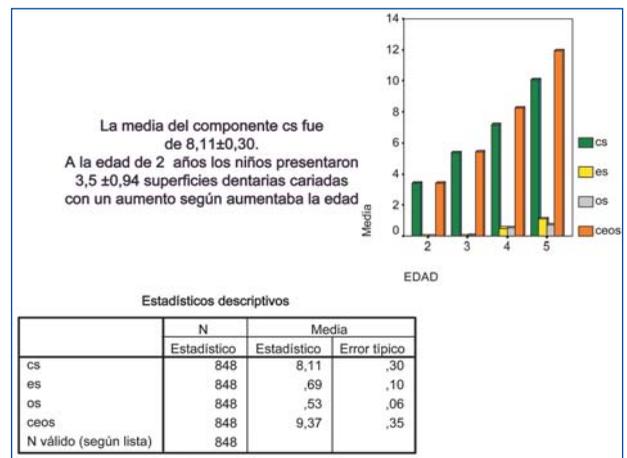


Fig. 3: Ceos y sus componentes 2 a 5 años (4,2±0,7). n: 848.

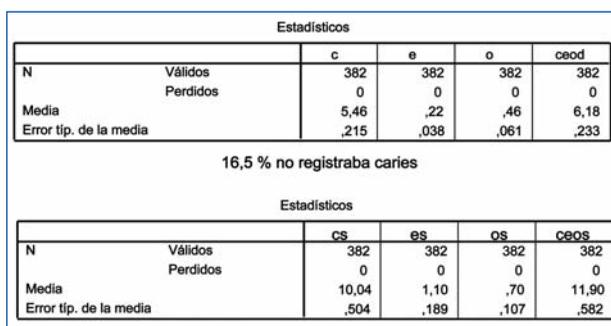


Fig. 4: Ceod y sus componentes en niños de 5 años. n: 382.

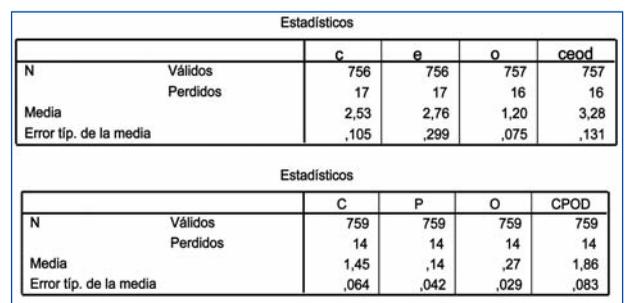


Fig. 5: Ceod, ceos CPOD, CPOS y sus componentes en niños de 6 a 11 años (8,08±1,53). n:773.

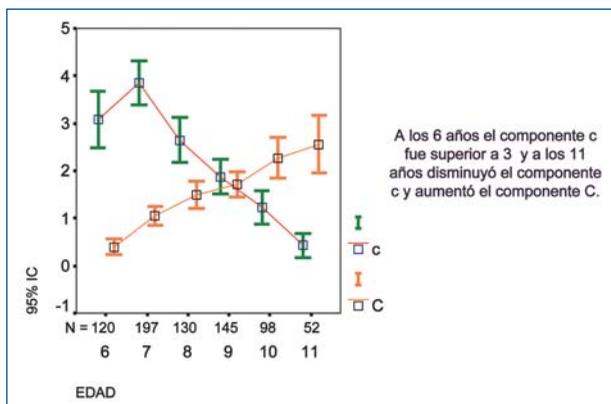


Fig. 6: Componente c y C en niños de 6 a 11 años (8,08±1,5). n:773.

El análisis estadístico consistió en el cálculo de medidas de tendencia central y de dispersión, para las variables continuas. En el caso de las variables categóricas, se obtuvieron las frecuencias para cada categoría y el porcentaje correspondiente.

RESULTADOS

Las Figuras 2 y 3 muestran el promedio de los índices ceod, ceos y sus componentes correspondientes a 848 niños/as de 2 a 5 años. La media del componente c

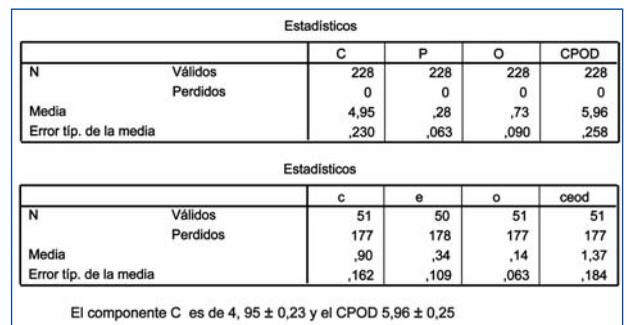


Fig. 7: CPOD, ceod y sus componente en niños de 12 a 14 años (12,4±0,7). n:228

del ceod alcanzó a 4,58±0,14 dientes afectados y al considerar las superficies afectadas (cs del ceos) fue de 8,11±0,30.

A la edad de 2 años los niños presentaron 3,5 superficies dentarias cariadas y, a los 5 años, 10 superficies. En ese grupo etario el 22,4% estaba libre de caries. A los 5 años el componente cd fue de 5,46±0,21 dientes afectados y el cs alcanzó a 10,04±0,5 (Fig. 4).

Las Figuras 5 y 6 muestran el ceod, el ceos, el CPOD, el CPOS y sus componentes en niños/as de 6 a 11 años de edad. La media del componente cd fue de 2,53±0,10; el promedio del componente cariado en dientes permanentes fue de 1,45±0,06. A los 6 años el componente de dientes primarios cariados (cd) fue superior a 3 y a los

| Estadísticos | | | | | |
|------------------------|----------|------|------|------|------|
| | | CS | PS | OS | CPOS |
| N | Válidos | 228 | 228 | 228 | 228 |
| | Perdidos | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Media | | 7,02 | 1,22 | ,88 | 9,14 |
| Error típ. de la media | | ,420 | ,299 | ,107 | ,535 |

| Estadísticos | | | | | |
|------------------------|----------|------|------|------|------|
| | | CS | ES | OS | CEOS |
| N | Válidos | 51 | 50 | 49 | 51 |
| | Perdidos | 177 | 178 | 179 | 177 |
| Media | | 1,25 | 1,70 | ,14 | 3,06 |
| Error típ. de la media | | ,267 | ,546 | ,065 | ,552 |

Fig. 8: CPOS, ceos y sus componente en niños de 12 a 14 años (12,4±0,7). n:228.

| Estadísticos | | | | | |
|------------------------|----------|------|------|------|------|
| | | CPOD | C | CPOS | Cs |
| N | Válidos | 158 | 158 | 158 | 158 |
| | Perdidos | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Media | | 5,66 | 4,87 | 8,97 | 7,24 |
| Error típ. de la media | | ,297 | ,271 | ,638 | ,515 |

CPOD: 5,66 ± 0,29

| Estadísticos | | | | | |
|------------------------|----------|------|------|------|------|
| | | P | O | Ps | Os |
| N | Válidos | 158 | 158 | 158 | 158 |
| | Perdidos | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Media | | ,25 | ,53 | 1,06 | ,70 |
| Error típ. de la media | | ,068 | ,093 | ,311 | ,123 |

Fig. 9: CPOD, CPOS, Componente C, Cs, P, Ps, O y Os en niños de 12 años. n: 158.

| CPOD | | |
|---------------|------------|------------|
| Valor de CPOD | Frecuencia | Porcentaje |
| Válidos 0 | 9 | 5,7 |
| 1 | 8 | 5,1 |
| 2 | 14 | 8,9 |
| 3 | 13 | 8,2 |
| 4 | 30 | 19,0 |
| 5 | 12 | 7,6 |
| 6 | 20 | 12,7 |
| 7 | 9 | 5,7 |
| 8 | 8 | 5,1 |
| 9 | 11 | 7,0 |
| 10 | 6 | 3,8 |
| 11 | 6 | 3,8 |
| 12 | 1 | ,6 |
| 13 | 7 | 4,4 |
| 14 | 2 | 1,3 |
| 17 | 1 | ,6 |
| 20 | 1 | ,6 |
| Total | 158 | 100,0 |

5,7 % presentaron un CPOD de 0 y 27,8 % registraron un CPOD igual o menor a 3

Fig. 10: CPOD en niños de 12 años. n: 158.

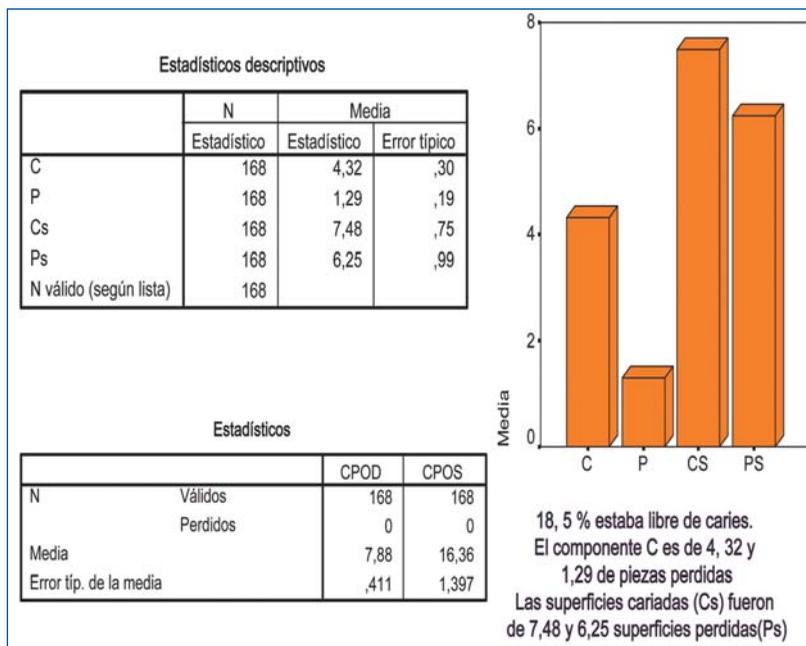


Fig. 11: Componente C, Cs, P y Ps en adolescentes y adultos jóvenes entre 15 a 24 años (18,2±2,5). n: 168.

11 años disminuyó el componente c y aumentó el componente C.

La Figura 7 muestra el ceod, ceos, CPOD, CPOS y el componente c y C en niños de 12 a 14 años. El CPOD fue de 5,96±0,25 y ceod 1,37±0,18. El promedio del CPOS y ceos alcanzó a 9,14±0,535 y 3,06±0,552 respectivamente (Fig. 8).

A los 12 años se registró una media del CPOD de 5,66±0,29 (Fig. 9). El 5,7% de los niños/as presentaron un CPOD igual a 0 y el 27,8% registraron un CPOD igual o menor a 3. La distribución de frecuencia del CPOD se muestra en Figura 10.

En el grupo de adolescentes y adultos jóvenes entre 15 a 24 años de edad, el componente C fue de 4,32±0,30 y el promedio de piezas perdidas fue 1,29±0,19. Las superficies cariadas (Cs) alcanzaron un promedio de

7,48±0,75 y de 6,25±0,99 superficies perdidas (Ps). El 18,5% de los/as adolescentes estaban libres de caries (Fig. 11).

La Figura 12 muestra los componentes Cd, el Cs, Pd y Ps en adultos entre 25 a 44 años. La media del componente Cd alcanzó a 4,72±0,30 y el componente Pd, a 7,14±0,63. El 11,9% de los adultos tenían por lo menos una caries y el 21,4% entre 8 y 22 dientes cariados. En el 15,9% no se registraron dientes perdidos y el 41,3% entre 8 a 21 piezas dentarias perdidas (Fig. 13).

El Índice de necesidad de tratamiento de caries dental (INTC) registrado en los/as 789 niños/as se muestra en la Figura 14. En el 56,9% de los niños/as se observó un índice igual o superior a 7. Solamente el 14,1% de los niños requerían puntualmente tratamiento preventivo básico (valores 01 y 02 del INTC).

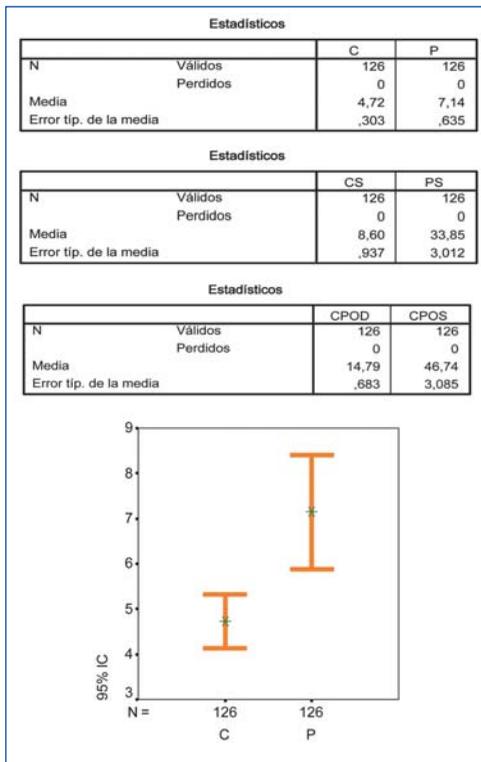


Fig. 12: Componente C, Cs, P y Ps en adultos entre 25 a 44 años (33,3±5,6). n: 126.

DISCUSIÓN

La caries dental es una enfermedad prevenible y controlable pero, aún con todos los recursos disponibles, sigue siendo la enfermedad crónica más común en la niñez. En países económicamente desarrollados se registra una polarización, de tal forma que la mayoría de la enfermedad es padecida por las personas con menos recursos económicos, menos educación, por miembros de minorías raciales y étnicas que constituyen la franja poblacional más desposeída (National Institutes of Health, 2001).

Los/as niños/as incluidos en este trabajo eran asistentes a escuelas públicas, donde se realizaron los exámenes diagnósticos. En cuanto a la cohorte de adolescentes y adultos, la exploración se realizó generalmente en los centros de salud donde acudían en demanda espontánea para resolver problemas bucodentales. Los ingresantes al servicio fueron consultados aleatoriamente con el propósito de integrarlos al estudio.

Los resultados obtenidos en este trabajo muestran que el 16,5% de niños/as de 5 años no registraban caries, las metas globales de salud bucal establecidas por la OMS y FDI (1978) fijaban en el 50% de los/as niños/as de 5-6 años debían estar libres de caries. Los niños de 5 años presentaron un promedio de 5,46±0,215 dientes prima-

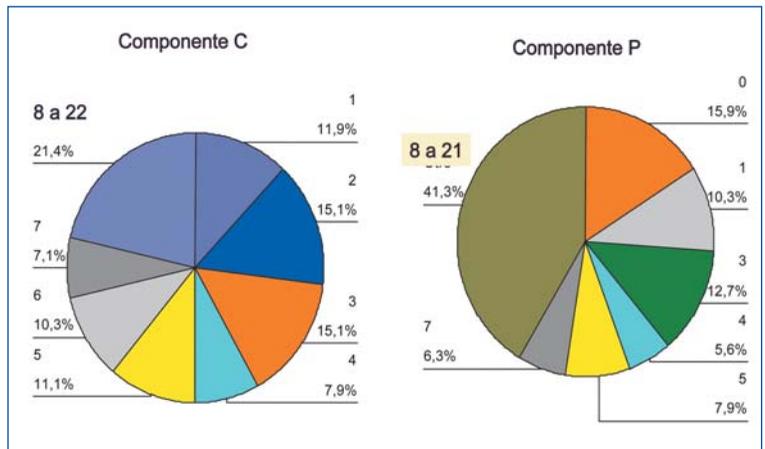


Fig. 13: Componente C y P en adultos entre 25 a 44 años (33,3±5,6) n: 126

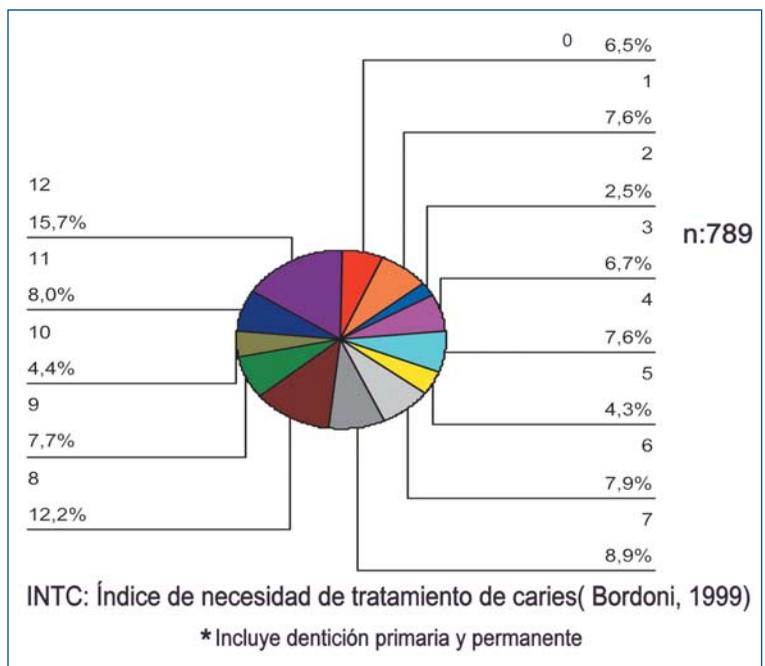


Fig. 14: Intc en niños de primer grado en las comunas 4 y 8.* Distrito escolar 19.

rios cariados. Cuando se analizó el estado dentario en niños de 2 años se observó un promedio de 2,85±0,66 piezas dentarias presentaban caries, promedio que se incrementaba con la edad.

La prevalencia de la enfermedad oscila entre 1% al 12% en países desarrollados, y hasta un 70% en países en vías de desarrollo (Figueiredo, 2000).

Durante la primera infancia se produce la erupción de la dentición primaria, la colonización de las bacterias sobre el diente y el inicio de las conductas de cuidado dental. Estas variables la convierten en una época de vital importancia para la salud bucal futura.

El bajo nivel socioeconómico, los hábitos dietéticos, los antecedentes médicos, la higiene bucal inadecuada y los perfiles familiares referidos a caries dental pueden condicionar la susceptibilidad a la enfermedad. Facto-

| Cuadro 2: Clasificación de la salud bucodental, alrededor de 1996 | | |
|---|--|---|
| Emergente CPOD > 5 | De crecimiento CPOD 3-5 | De consolidación CPOD < 3 |
| 9 países Belice El Salvador Guatemala Haití Honduras Nicaragua Paraguay Perú República Dominicana | 15 países Argentina Brasil Bolivia Chile Colombia Costa Rica Ecuador México Suriname Trinidad y Tobago Uruguay Venezuela Panamá Puerto Rico Perú | 8 países Bahamas Bermuda Canadá Cuba Dominica Estados Unidos de América Guyana Jamaica |
| Fuente: OPS, 1997. | | |

| Cuadro 3: Clasificación de la salud bucodental, alrededor de 2005 | | |
|--|--|---|
| Emergente CPOD > 5 | De crecimiento CPOD 3-5 | De consolidación CPOD < 3 |
| 2 países Guatemala Santa Lucía | 7 países Argentina Bolivia Chile Honduras Panamá Paraguay República Dominicana | 29 países Anguila Araba Estados Unidos de América Bahamas Granada Barbados Guyana Belice Haití Bermuda Islas Caimán Brasil Islas Turcas y Caicos Canadá Jamaica Colombia México Costa Rica Nicaragua Cuba Perú Curazao Surinam Dominica Trinidad y Tobago Ecuador Uruguay El Salvador Venezuela |
| Fuente: OPS, 2006. | | |

res como la baja exposición a los fluoruros, la limitada accesibilidad a programas de salud bucodental para determinados grupos de población, pueden estar contribuyendo a incrementar el riesgo de caries (Tinanoff, 1995).

La prevalencia de caries observada en niños/as de 6 a 11 años de edad da cuenta del compromiso de la dentición primaria y permanente afectada (Figs. 5 y 6). La magnitud de la caries en dentición primaria se reduce a medida que aumenta la edad debido a la exfoliación y recambio dentario, mientras que en la dentición permanente aumenta con la edad. Estos resultados concuerdan con los obtenidos por Downer (1994) que ha postulado que la prevalencia de caries en niños constituye un indicador sensible de la enfermedad en el futuro. Zero (2001) ha postulado que la experiencia pasada de caries es un predictor importante para caries coronarias y radiculares.

El promedio de caries en la dentición permanente de los/as niños/as de 12 a 14 años alcanzó a $4,95 \pm 0,23$ dientes afectados mientras que a los 12 años fue de $4,87 \pm 0,27$. En ambos casos se registró un escaso componente de dientes obturados (promedio del componente O: $0,73 \pm 0,09$ y $0,53 \pm 0,09$ respectivamente) (Figs. 7 y 9).

El índice CPOD es empleado por los organismos internacionales para el seguimiento de la enfermedad en los diferentes países y resulta útil para realizar estudios comparados dado su disponibilidad, facilidad de medición y fiabilidad en las comparaciones. De acuerdo con el nivel de piezas dentarias cariadas, perdidas u obturadas se estableció una categorización para definir el perfil de caries de los grupos poblacionales a los 12 años: Estas categorías son las siguientes:

- **Emergente:** definida por un CPOD-12 mayor de 5 y la ausencia de un programa nacional de fluoruración de la sal y/o el agua.

- **De crecimiento:** definida por un CPOD-12 con valores entre 3 y 5 y la ausencia de un programa nacional de fluoruración de la sal y/o el agua.
- **De consolidación:** definida por un CPOD-12 con valores menores de 3 y la existencia de un programa nacional de fluoruración de la sal y/o el agua.

La edad de 12 años guarda especial importancia debido a que generalmente es la edad en que se concluye la educación primaria y en la mayoría de países es el último año en el que puede obtenerse una muestra confiable a través del sistema escolar. Los 12 años han sido escogidos como edad clave para el monitoreo global de caries en las comparaciones internacionales y para establecer las tendencias de la enfermedad. (OMS, 1997). De acuerdo con esa clasificación, los/as niños/as de 12 años analizados en este trabajo se incluirían en el grupo emergente, con un CPOD de $5,66 \pm 0,29$ que los coloca distantes de las metas globales de salud bucal planteadas para ser alcanzadas en el año 2000 (OMS, 1978).

Los resultados surgidos de las investigaciones regionales condujeron a la implantación de un programa de gran alcance de fluoruración de la sal y el agua en la región de las Américas (CDC. 1999, 2001; Irigoyen, Sánchez-Hino-

josa, 2000; Marthaler 2000; McDonagh et al., 2000; OMS.1994, 2003; OMS, FDI, IADR, 2006; OMS, 2007; Weeks et al., 1993). Este plan exige estudios nacionales de referencia (encuestas para evaluar el CPOD, la exposición a los fluoruros, el análisis de costo-beneficio, existencia de los sistemas de vigilancia epidemiológica para la fluoruración, la transferencia de tecnología y evaluación de programas nacionales). Durante el último decenio, la direccionalidad de la cooperación técnica de la Oficina Panamericana de la Salud/OMS estuvo centrada en introducir políticas eficaces y mejores indicadores de la situación en los países con mayores niveles de enfermedades y falta de políticas de prevención. Se están estableciendo programas de fluoruración en más de 25 países y actualmente más de 350 millones de personas tienen acceso a esos programas en las Américas. Se proyecta que en el año 2010 la cifra de las personas con acceso a dichos programas alcance a 430 millones (OPS, OMS, 2006).

El documento elaborado por OPS-OMS en el año 2006 presenta como meta fundamental reducir la carga de morbilidad de diversos padecimientos bucodentales para el año 2015. Los objetivos propuestos en este plan para aprovechar las mejores prácticas aplicadas en los programas de fluoruración durante el último decenio son:

- reducir el índice de dientes cariados, perdidos y obturados a los 12 años,
- mejorar la evaluación y el tratamiento de otros problemas de salud bucodental en la región,
- aumentar el acceso individual a los servicios de salud bucodental, y
- ampliar el impacto de la intervención mediante el uso de tecnologías sencillas con buena relación costo-efectividad.

Los objetivos se pueden conseguir aplicando alianzas estratégicas firmes entre los sectores privados y públicos de la salud bucodental (OPS-OMS, 2006).

El progreso de los países en el índice CPOD, como se observa en los Cuadros 2 y 3 redujo la caries a entre 35 y 85% (OPS-OMS, 2006).

La Ciudad Autónoma de Buenos Aires no cuenta con medidas de prevención masivas tales como la fluoruración del agua o de la sal.

En este trabajo los/as adolescentes y adultos jóvenes (15 a 24 años) registraron un promedio del componente C de $4,32 \pm 0,30$ y de $1,29 \pm 0,19$ de dientes perdidos, mientras que en adultos entre 25 a 44 años el componente C alcanzó a $4,72 \pm 0,30$ y los dientes perdidos a $7,14 \pm 0,63$ (Figs. 11 y 12).

El CPOD promedio en ambos grupos fue de $7,88 \pm 0,41$ y $14,79 \pm 0,68$ respectivamente. La escasa resolución expresada por el bajo número de obturaciones y el aumento significativo de piezas perdidas en el grupo de mayor edad demuestra que concurren tardíamente a los servicios de salud y solicitan o le ofrecen la resolución por vía de las exodoncias. Las principales

barreras que impiden el acceso a la atención de salud bucodental equitativa son,

- falta de congruencia entre la evidencia científica y la toma de decisiones político-sanitarias;
- la escasa adherencia a las políticas y las leyes que promueven acciones saludables, cuando existen;
- el costo de la atención dental;
- la falta de conciencia sobre la importancia de la salud bucodental;
- el acceso desigual a los servicios de atención de salud bucodental, especialmente de los grupos vulnerables;
- factores culturales, de género y otros factores sociales, y
- la calidad deficiente de la atención de salud bucodental.

Al analizar el Índice de necesidad de tratamiento de caries dental en el grupo de niños de primer grado asistentes a escuelas de las Comunas 4 y 8, dependientes del Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires se observó un índice igual o superior a 7 en el 56,9% de los escolares (Fig. 14), hecho que pone al descubierto la cantidad de recursos requeridos para devolverles la salud. El presente estudio sirve como fundamento necesario para planear las diferentes estrategias destinadas a mejorar el estado bucal de los/as niños/as de la CABA, hecho promovido por los organismos internacionales como estrategia adecuada para el seguimiento de las condiciones del estado bucal de la población. El desarrollo de políticas, proyectos sostenibles, buenas prácticas y asignación de recursos destinados a reducir la carga de morbilidad relacionada con el deficiente estado dentario de los grupos vulnerables de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires deberá sustentarse con fuertes componentes de promoción y prevención. La integración de las instituciones, Ministerios de Salud, Facultades de Odontología, ONGs y sector privado constituye la transferencia de conocimientos, información y modelos de mejores prácticas factible por medio de redes (OMS, FDI, IADR, 2006).

En el contexto socioeconómico, político, cultural e ideológico en el que las políticas globales de salud evolucionan debe responderse con acciones locales pertinentes para la población de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Respuestas equitativas y efectivas tendientes a lograr cambios estables en la salud de las poblaciones resultan del interjuego de actores académicos y políticos en los escenarios cambiantes del mundo de hoy. La Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires atiende a este desafío.

CONCLUSIÓN

La muestra de niños, adolescentes y adultos residentes en seis comunas de la CABA la caries dental alcanzó valores elevados en cuanto a frecuencia y severidad, hecho atribuible a la falta de programas sistemáticos de promoción de salud y prevención específica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bordoni N, Squassi A. Programas preventivos. En Odontología Preventiva. PRECONC. PALTEX/ OPS/OMS. Buenos Aires, Argentina, 1999.
2. CDC. Centers for Disease Control and Prevention. Achievements in Public Health, 1900-1999: Fluoridation of drinking water to prevent dental caries. Morbidity and Mortality Weekly Report 1999; 48:933-940.
3. CDC. Centers for Disease Control and Prevention Recommendations for using fluoride to prevent and control dental caries in the United States. Centers for Disease Control and Prevention. MMWR Recomm Rep. 2001; 50(RR-14):1-42.
4. Diehnelt DE, Kiyak HA. Socioeconomic factors that affect international caries levels. Community Dent. Oral Epidemiol. 2001; 29:226-233.
5. Downer MC. Caries prevalence in the United Kingdom. Int Dent J. 1994; 44:365-370.
6. FDI - OMS - IADR. Declaración de principios de la FDI. Objetivos Globales para la Salud Bucodental. 2003. http://www.fdiworldental.org/federation/assets/statements/spanish/Planificacion/Objetivos_globales.pdf
7. Figueiredo MC, Castro CMA de, Michel JA, Sampaio MS, Sherrer SC. Clínica para bebés. Rev. AAON. 2000; 29(4):20-22.
8. Hobdell M, Petersen PE, Clarkson J Johnson N. Global goals for oral health 2020. Int Dent J. 2003; 53:285-288.
9. International Caries Detection and Assessment System Coordinating Committee. Rationale and Evidence for the International Caries Detection and Assessment System (ICDAS II) 2005; 1-44. <http://www.dundee.ac.uk/dhsru/docs/Rationale%20and%20Evidence%20ICDAS%20II%20September%2011.doc>
10. Irigoyen ME, Sánchez-Hinojosa G. Changes in dental caries prevalence in 12-year-old students in the state of Mexico after 9 years of salt fluoridation. Caries Res. 2000; 34:303-307.
11. Ismail AI, Sohn W, Tellez M, Amaya A, Sen A, Hasson H, Pitts NB. The International Caries Detection and Assessment System (ICDAS): an integrated system for measuring dental caries. Community Dent Oral Epidemiol. 2007; 35(3):170-178.
12. Klein H, Palmer CE, Knutson JW. Studies on dental caries. I. Dental status and dental needs of elementary school children. Public Health Reporter. 1938; 53:751-765.
13. Marthaler TM. Salt fluoridation in Europe, comparisons with Latin America. Geertman RM. Salt 2000, 8th World Salt Symposium. Amsterdam, Elsevier Science. 2000; 2:1021-1025.
14. McDonagh MS, Whiting PF, Wilson PM, Sutton AJ, Chestnutt I, Cooper J, Misso K, Bradley M, Treasure E, Kleijnen J. Systematic review of water fluoridation. British Medical J. 2000; 321(7265):855-859.
15. National Institutes of Health Conclusiones de la conferencia de consenso y desarrollo del National Institutes of Health. Manejo y diagnóstico de la caries dental a lo largo de la vida. 26 18 (1):1-36, 2001. http://www.odontologiapreventiva.com/NIH_consensus.PDF
16. OMS. Alma-Ata. "Atención Primaria de Salud". OMS-UNICEF Ginebra, 1978.
17. OMS. Encuestas de Salud Bucodental. Métodos Básicos. 4a. edición. Organización Mundial de la Salud, Ginebra 1997. <http://www.whocollab.odont.lu.se/index.html>
18. OMS. Technical reports related to fluoride use for dental health: WHO Technical Reports n 846 (1994) / 916, 2003.
19. OMS, FDI, IADR. Consulta Global sobre la Salud Bucodental mediante el Fluoruro. Ginebra (Suiza)/Ferney-Voltaire (Francia), 17-19 de Noviembre de 2006. http://www.fdiworldental.org/public_health/assets/Fluoride_Con_sultation/Fluoride_Declaration_SP.pdf
20. OMS. Salud bucodental: plan de acción para la promoción y la prevención integrada de la morbilidad. Resoluciones de la Asamblea Mundial de la Salud relacionadas con el fluoruro. WHA60.17, 2007.
21. OPS. Salud oral. Organización Panamericana de la Salud. CD40/20. 1997. <http://www.paho.org/Spanish/gov/cd/doc259.pdf>
22. OPS. La salud en las Américas. Vol. I y II. Organización Panamericana de la Salud. 2002. <http://www.paho.org/spanish/topicslist.htm>
23. OPS-OMS. Propuesta de plan regional decenal sobre salud bucodental. CE138/14 (Esp.), 31 mayo 2006.
24. PAHO. Pan American Health Organization: Oral Health; Health in the Americas. Vol I. Washington, DC, Pan American Health Organization, 2002; pp 191-194, 198-199, 209-210.
25. Peres MA, Dias de Oliveira Latorre MR, Sheiham A, Glazer Peres K, Barros FC, Gonzales Hernandez P, Nunes Maas AM, Romano AR, Gomes Victora C. Social and biological early life influences on severity of dental caries in children aged 6 years Community Dent. Oral Epidemiol. 2005; 33(1):53-63.
26. Petersen P. The world oral health report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century – the approach of the WHO Global Oral Health Programme. Community Dent Oral Epidemiol. 2003; 31 (Suppl. 1): 3-23.
27. Quiñonez RB, Keels MA, Vann WF, McIver FT, Heller K, Whitt JK. Early childhood caries: Analysis of psychosocial and biological factors in a high-risk population. Caries Res. 2001; 35:376-383.
28. Sheiham A. Dietary effects on dental diseases. Public Health Nutr. 2001 Apr;4(2B):569-91. Review. PMID: 11683551 [PubMed - indexed for MEDLINE]
29. Tinanoff N. Dental caries risk assessment and prevention. Dent Clin. North Am. 1995; 39(4):709-719.
30. Wagstaff A. Pobreza y desigualdades en el sector de la salud. Rev Panam Salud Publica. 2002; [online]. 11(5):316-326. Disponible en <<http://www.scielosp.org/scielo.php>
31. Weeks KJ, Milsom KM, Lennon MA. Enamel defects in 4- to 5- year-old children in fluoridated and non-fluoridated parts of Cheshire, UK. Caries Res. 1993; 27:317-320.
32. Zero D, Fontana M, Lennon AM. Clinical applications and outcomes of using indicators of risk in caries management. J Dent Educ 2001; 65:1126-32.

PARTICIPANTES

Examinadores:

Gabriela E. Alvaredo, Carlos A. Capuano, María A. Capurro, Cristina Cinque, Cristina B. Culacciati, Juan P. Farkas Cantonnet, Carlos R. Fernández, Néstor Furci, Laura C. Giampietro, Narda J. Gómez Gutiérrez, Alejandra V. González, Julia A. Grasan, Paula K. Guz, María V. Iglesias, Diana L. Kalmus, María Lombardo, Luz M. Maquera Zamalloa, Carla I. Masoli, Silvia A. Medici, Fabiana B. Negrini, Paula Palazzo, Cristina Panizzi, Andrés Rama, Leandro F. Ramos, Glenda N. Rossi, Lidia Szapowalo, Mariana M. Toral, Carlos A. Willems

Ayudantes:

Melina Bellano, Marcela Díaz, Clara Fernández, Javier Hermanoff, Nicolás Magnau, Alfredo Menna, Fernando Servio, Sebastián Torrez, Silvia Vallejos

Colaboradores:

Hebe Bellagamba, Lía Pereyra, Shirley Valente, Alicia Hochstetter, Virginia Croatto*, Jazmin Barrientos*

* Convenio de Asistencia Técnica entre Ministerio de Educación Gobierno de CABA y Facultad de Odontología, Universidad de Buenos Aires