



## PÉRDIDA DENTAL Y PATRONES DE CARIES EN PREESCOLARES DE UNA COMUNIDAD SUBURBANA DE CAMPECHE

- Medina-Solís Carlo Eduardo CD.<sup>1\*</sup>
- Herrera Miriam del Socorro CD.<sup>2, 3</sup>
- Rosado-Vila Graciela CD.<sup>3</sup>
- Minaya-Sánchez Mirna CD., EP.<sup>3\*</sup>
- Vallejos-Sánchez Ana Alicia CD., EO. M en C.<sup>3\*</sup>
- Casanova-Rosado Juan Fernando CD., EO., M en C.<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup> Centro de Investigación en Sistemas de Salud del Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.

<sup>3</sup> Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. León, Nicaragua.

<sup>4</sup> Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Campeche. Campeche, México.

\* Miembros de la Asociación Dental Campechana, Asociación Dental Mexicana y de la Internacional Association for Dental Research.

### Correspondencia y Sobretiros

CD. Carlo Eduardo Medina Solís. Privada de Altillo s/n entre Av. Central y Pedro Moreno. Colonia San José. CP. 24040. Campeche, Campeche México.

Teléfono: + (981) 81 102 15. Fax: + (981) 81 689 24. email: [cemedinas75@hotmail.com](mailto:cemedinas75@hotmail.com).

Recibido para arbitraje: 26/05/2003

Aceptado para publicación: 30/07/2003

### RESUMEN

**Objetivos:** La caries dental es una enfermedad crónica, infecciosa, multifactorial y transmisible. Es muy prevalente y es la causa principal de pérdida dental durante la infancia. El objetivo del presente estudio fue determinar la prevalencia de pérdida de dientes y los patrones de caries en niños preescolares de una comunidad suburbana de Campeche, México. **Material y Métodos:** Se realizó un estudio transversal en 109 preescolares de 5-6 años de edad. Los criterios para diagnosticar caries dental fueron el índice ceod (OMS) y el "criterio de magnitud de la lesión cariosa" (CMLC). Se consideró como pérdida dental a la ausencia total del diente o al grado 4 del CMLC (pérdida mayor a 2/3 partes de la corona clínica). Los patrones de ataque de caries registrados fueron: 1) patrón anterior, 2) patrón posterior y 3) patrón anterior-posterior. Todos los sujetos fueron evaluados clínicamente por dos cirujanos dentistas capacitados y estandarizados ( $\kappa > 0.85$ ). El análisis consistió en el cálculo de medidas de frecuencia, de tendencia central y de dispersión, según la escala de medición de las variables. El análisis bivariado se realizó con la prueba de  $\chi^2$ . **Resultados:** Trece (11.9%) de los 109 sujetos tuvieron 34 (1.7%) dientes perdidos de un total de 2041 piezas temporales examinadas. Los dientes perdidos con mayor frecuencia fueron los segundos molares inferiores. De los sujetos con caries ( $n=82$ ) 47.6% presentaron el patrón anterior-posterior, 46.3% tuvieron patrón posterior y 6.1% exhibieron patrón anterior. No existieron diferencias substanciales en relación a la edad y sexo. **Conclusiones:** La pérdida dental en esta población fue alta. El patrón de mayor prevalencia fue el anterior-posterior.

**Palabras claves:** Caries dental, dentición primaria, pérdida dental, patrones de caries, preescolares, epidemiología, Campeche, México.

**Tooth loss and patterns of caries in preschoolchildren of a suburban community of Campeche-2001.**

### ABSTRACT

**Objectives:** The dental caries is an infectious, chronic, multifactorial and transmissible illness. It's very prevalent during infancy and the major cause of tooth loss among children. The objectives of this study were to determine prevalence of tooth loss and to identify patterns of caries in the dentition of preschool children of a suburban community of Campeche, México. **Methods:** A cross-sectional study in 109 preschoolers 5-6 years old was carried-out. The criteria to diagnose dental caries were the index dmft (WHO) and "magnitude of lesion caries criteria". Dental loss is considered to be total absence of the tooth or grade 4 on the MLCC scale (a loss of more than ¾ parts of clinical crown). The attack patterns of caries registered were: 1) anterior pattern, 2) posterior pattern and 3) anterior-posterior subsequent pattern. All subjects were evaluated clinically by two examiners ( $\kappa > 0.85$ ). Statistical analysis consisted of calculation of frequency measures, central tendency and dispersion, according to the variables measurement scale. Bivariant analysis was done using  $\chi^2$  test. **Results:** 2041 temporary teeth were examined. Thirteen (11.9%) of the 109 subjects had 34 (1.7%) teeth lost. The lost were principally of the lower second molars. Of the subjects with caries ( $n=82$ ), 47.6% presented the anterior-posterior patterns, 46.3% showed posterior pattern and 6.1% exhibited anterior pattern. There was no significant difference between attack patterns and age and sex. **Conclusions:** The tooth loss in

this population was high. These children had a higher prevalence of anterior-posterior caries pattern.

**Key words:** dental caries, primary dentition, tooth loss, caries patterns, preschoolers, epidemiology, Campeche, México.

## INTRODUCCIÓN

La caries dental es una enfermedad crónica, infecciosa y multifactorial transmisible. Es muy prevalente durante la infancia y continúa siendo la causa principal de pérdida dental. Se produce durante el período posteruptivo del diente culminando en una desmineralización ácida localizada pudiendo llegar a la destrucción total del diente si no es restringida. Constituyendo de esta manera por su magnitud y trascendencia un problema de salud pública para la población infantil.<sup>1-6</sup>

En las últimas décadas continúa observándose una disminución significativa en la prevalencia así como en los índices de caries dental en poblaciones pediátricas y adolescentes, principalmente en los países desarrollados. Por ejemplo, aproximadamente el 50% de los niños de EEUU son considerados libres de caries desde 1993. No obstante en los países en vías de desarrollo esta tendencia no es la misma, lo cual algunos autores lo atribuyen a múltiples factores.<sup>7-9</sup>

Los dientes que son más susceptibles a padecer caries debido a su anatomía son los molares. Existen diferentes patrones de caries, los cuales pueden afectar a la población infantil. En un estudio<sup>10</sup> realizado en EEUU observaron que después de dos años los niños que tuvieron patrón anterior y patrón posterior tuvieron una media de ceod siete y cuatro veces mayor respectivamente que los sujetos libres de caries en la línea basal. En un estudio longitudinal realizado por Grenwell<sup>11</sup> y cols., concluyeron que los niños con patrón anterior en la dentición primaria fueron los de mayor riesgo que cualquier otro patrón para desarrollar caries en la dentición mixta.

Duglass<sup>12</sup> y cols., realizaron un estudio en China donde ponen en evidencia que a los 3 años el patrón de caries más prevalente es el anterior (43%), mientras que a los 6 años el patrón dominante es el posterior (68%). En Hong Kong<sup>6</sup> observaron que el patrón posterior de caries fue mayor en comparación con el patrón anterior, en niños de 4-6 años de edad.

En un estudio<sup>13</sup> reciente realizado en una comunidad rural de Puerto Rico observaron que el 63% de los niños incluidos tuvieron patrón posterior de caries, el 33% una combinación de patrón anterior-posterior y 3% patrón anterior. En Brasil<sup>14</sup> observaron en dos comunidades con diferentes historias de fluoración, en los niños de 3-4 años de edad quienes tuvieron la enfermedad confinada a los molares (patrón posterior). En el área fluorada por más de 10 años la mayor proporción de sujetos de 5-6 años de edad con caries, el patrón dominante fue el patrón posterior, pero en el área recientemente fluorada proporciones similares de niños tuvieron patrón posterior así como la combinación de patrón anterior-posterior.

De acuerdo a estudios previos, cuando el proceso fisiológico normal de la exfoliación de la dentición decidua y la erupción de su sucesor es alterado, por la pérdida dental prematura, una serie de cambios son observados en los arcos dentales y puede ser causa de diversos problemas como: migración mesial y distal de los dientes, migración oclusal de los dientes antagonistas, maloclusiones, dificultad para masticar y alimentarse, alteraciones foniatricas, una discrepancia en el desarrollo de los maxilares, erupción ectópica de los dientes permanentes, erupción de sus sucedáneos inmaduros, alteración en la secuencia de erupción, apiñamiento, dientes impactados, mordida cruzada, overjet y overbite excesivos, una mala relación molar o trastornos de la articulación temporomandibular.<sup>15-20</sup>

En México<sup>21</sup> observaron una prevalencia de pérdida de dientes de 4.1% y 6% a los 5 y 6 años de edad respectivamente. En Arabia Saudita<sup>15</sup> encontraron una prevalencia del 6.2% de pérdida prematura de dientes en niños de 4-6 años de edad, siendo el primer molar el diente que mayormente estaba afectado. Alsheneifi<sup>22</sup> y Hughes observaron en su estudio que los molares temporales fueron los dientes que con mayor frecuencia se extrajeron, con aproximadamente el 30% del total, seguido de los incisivos centrales; no encontrando diferencias significativas por sexo. Igualmente Denloye<sup>23</sup> y cols., observaron que la extracción de molares temporales fue el patrón de extracción que predominó.

En México son escasos los estudios realizados con el propósito de conocer el estado de salud bucal en comunidades rurales y suburbanas, ya que prácticamente todos los investigadores han enfocado su atención al estudio en comunidades urbanas. El objetivo del presente estudio fue determinar la prevalencia de pérdida de dientes y los patrones de caries en niños preescolares de una comunidad suburbana de Campeche.

## MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio transversal durante el mes de Junio de 2001 en 109 preescolares de 5 y 6 años de edad ( $\bar{X}$  5.84  $\pm$  0.6) que asistían al jardín de niños de una población suburbana del Estado de Campeche. La población seleccionada se ubica a 10 minutos de la capital del Estado, la cual en el año 2000 tenía 4255 habitantes en total.<sup>24</sup> Los criterios de **inclusión** fueron: 1) Ambos sexos, 2) Todo niño inscrito en el centro preescolar de la comunidad en ese año, 3) Que sus padres aceptaran la participación de sus hijos en el estudio; y los de **exclusión** 1) Niños con caries rampante 2) Niños que no hayan asistido a la escuela durante el periodo del estudio y 3) Que sus padres no firmaron la carta de consentimiento informado.

Los criterios de evaluación utilizados para el diagnóstico de caries dental, fueron el índice ceod (OMS)<sup>25</sup> y el "Criterio de magnitud de la lesión cariosa" (CMLC).<sup>26</sup> Se consideró como diente perdido (caso) a la ausencia total del órgano dental o cuando la severidad de caries correspondió al grado 4 del CMLC, esto es cuando el diente presentó pérdida de más de 2/3 partes de la corona clínica o en la presencia de restos radiculares. Los patrones de caries se registraron de la siguiente manera: 1) solamente patrón anterior, 2) solamente patrón posterior y 3) combinación de patrón anterior-posterior.

Todos los sujetos fueron evaluados clínicamente por dos cirujanos dentistas previamente capacitados y estandarizados ( $\kappa > 0.85$ ) en los criterios diagnósticos a utilizar. Los exámenes clínico-bucales se llevaron a cabo en el jardín de niños durante el horario habitual de actividades, con espejo bucal plano sin aumento, explorador de cavidades y rollos de algodón para limpiar las superficies de los dientes, con el sujeto de frente y sentado sobre una silla bajo luz de día en un sitio adecuado dentro de la escuela. Los datos fueron capturados y procesados en una computadora. Se conformó una base de datos mediante el paquete estadístico STATA 7 misma que sirvió para su análisis, que consistió en el cálculo de medidas de frecuencia, de tendencia central y de dispersión, según la escala de medición de las variables. El análisis bivariado se realizó con la prueba no paramétrica de  $\chi^2$ .

## RESULTADOS

Un total de 109 niños fueron examinados. El porcentaje de varones en el estudio fue de 50.4% (n=55) y de 49.6% de mujeres. Tres cuartas partes (75.2%) de la población examinada presentó caries y el 24.8% de los sujetos estuvieron libres de caries. La media global del índice ceod de los niños examinados fue de  $3.92 \pm 3.86$ . En la *figura 1* se observa la distribución de la severidad del índice ceod en los sujetos de 5 y 6 años de edad, encontrándose a los 5 años el mayor porcentaje (31.6%) de niños con ceod=0.

En el cuadro I se aprecia la distribución del tipo de diente por tipo de lesión cariosa según el CMLC, en el que se muestra que la lesión de mayor frecuencia fue la de tipo 3 (12.3%) la cual consiste en una destrucción evidente de la corona clínica del diente menor a 2/3 partes. En total encontramos 392 (19.2%) dientes con lesiones cariosas tipo 1, 2 o 3. En conjunto, los dientes superiores estuvieron más afectados por caries que los inferiores. Individualmente, los segundos molares inferiores fueron los dientes con mayor experiencia de caries, seguido de los primeros molares inferiores e incisivos centrales superiores. Los dientes menos afectados fueron los incisivos laterales y centrales inferiores. De los sujetos con caries (75.2%) 47.6% presentaron el patrón anterior-posterior de caries, 46.3% tuvieron patrón posterior de caries y 6.1% exhibieron patrón anterior de caries.

Trece (11.9%) de los 109 sujetos tuvieron 34 (1.7%) dientes perdidos de un total de 2041 piezas temporales examinadas. La media de dientes perdidos fue de  $0.31 \pm 1.01$ . Los dientes que se perdieron con mayor frecuencia fueron los superiores (n=18 vs n=16) que los inferiores. En un análisis por tipo de diente, los primeros (n=11) y segundos molares (n=11) fueron los dientes perdidos con mayor frecuencia, no observamos ningún canino perdido (fig 2). La mayor prevalencia de pérdida dental prematura fue de segundos molares inferiores. Los niños (n=9) presentaron mayor pérdida dental que las niñas (n=4), pero esta diferencia no fue significativa ( $X^2=2.081$ ;  $p=0.149$ ). Los sujetos de 6 años (n=8) presentaron mayor pérdida dental que los de 5 años (n=5), aunque esta diferencia tampoco fue significativa ( $X^2=1.132$ ;  $p=0.287$ ). En los sujetos que presentaron una combinación de patrones de caries (anterior-posterior), se observó el mayor porcentaje (28.2%) de pérdida dental. En los sujetos con patrón de caries anterior solamente, no se observó pérdida de dientes y los que presentaron solo patrón posterior la prevalencia de pérdida dental fue de 5.6%.

## DISCUSIÓN

Nuestros resultados demuestran que la caries y la pérdida dental representan un problema de salud pública en esta población. A pesar que en las últimas décadas se ha observado una disminución de la caries dental, es probable que la atención o el tratamiento odontológico de la dentición infantil se considere de baja prioridad para los padres debido a su carácter temporal. Sin embargo, las consecuencias que la pérdida dental tiene en los niños son variadas y la mayoría de estas con altos costos tanto para la salud, como para la economía familiar.

Los patrones de caries observados en esta población fueron similares a los encontrados por López<sup>13</sup> y Weinstein en Puerto Rico en el que el menor porcentaje de sujetos presentaba caries en la región anterior (patrón anterior) y el mayor porcentaje de sujetos presentó patrón posterior de caries y patrón anterior-posterior.

Igualmente, nuestros resultados son congruentes con los reportes de Chu<sup>6</sup> y cols., en Hong Kong y Dini<sup>14</sup> y cols., en Brasil, donde observaron patrones de ataque carioso parecido a lo observado por nosotros. Si bien es cierto que el patrón anterior representa el patrón de ataque carioso más agresivo, tal y como ha sido demostrado por diversos autores,<sup>10,11</sup> y en nuestro estudio representó solo una pequeña parte de los patrones encontrados (6.1%), un alto porcentaje de niños presentó el patrón de ataque anterior-posterior lo cual también es preocupante, ya que juntos representan una alta proporción.

Como se puede observar en el cuadro I, y basándonos en el CMLC la mayoría de los individuos de esta población se encuentran en alto riesgo de padecer caries, y si tenemos que este criterio ha demostrado ser un buen predictor de caries en la dentición permanente basándose en la experiencia, magnitud y severidad de caries en la dentición temporal es necesario realizar acciones de salud bucal en esta comunidad, tanto de tipo preventivo como curativo. En un análisis de los sujetos libres de caries se observó una disminución de 45.3% entre la edad de 5 a 6 años. Ninguno de los sujetos clasificados como de bajo riesgo a caries presentó pérdida prematura de dientes, sin embargo un 22% de los niños clasificados como de alto riesgo presentó pérdida dental ( $p > 0.001$ ). Lo cual pone de manifiesto que la caries sigue siendo un factor importante en la pérdida de dientes en la población infantil.

Los resultados de este estudio demuestran que la pérdida prematura de dientes temporales fue mayor (11.9%) a la observada en México por Sánchez,<sup>21</sup> que fue de menos de la mitad y en Arabia Saudita por Alamoudi,<sup>15</sup> que fue aproximadamente la mitad a la reportada por nosotros. Sin embargo, es preciso hacer notar que, en el presente estudio se consideró como diente perdido también cuando más de 2/3 partes de la corona clínica del diente se encontraba destruida por caries, por lo que en los estudios mencionados con anterioridad, la prevalencia de pérdida dental podría estar subestimada si solo consideraron como caso a la ausencia total del diente.

Un aspecto consistente a lo reportado por otros autores y que es observado típicamente en investigaciones de salud dental, es que los dientes que se pierden con mayor frecuencia son los posteriores. Lo cual puede traer posteriormente diversas implicaciones en este grupo de edad, por ejemplo de tipo nutricional, ya que los dientes posteriores sirven para triturar los alimentos y facilitar de esa manera una mejor absorción de los nutrimentos. Igualmente la pérdida de piezas posteriores implica la colocación inmediata de un mantenedor de espacio,<sup>18</sup> sin embargo muchas veces por la falta de educación, orientación o por problemas de tipo económico, por el alto precio de los servicios dentales, esto no puede ser llevado a cabo. A pesar de lo anterior, la pérdida de dientes anteriores igualmente trae consigo alteraciones de tipo estético y foniatrico<sup>20</sup> lo cual puede impactar de manera negativa en el desarrollo social y psicológico del individuo. Por lo que los cuidados dentales preventivos son fundamentales en los niños, debido a la relación que existe entre la experiencia de caries en la dentición primaria con la presencia de caries en la dentición permanente.<sup>5,10,11,27</sup>

Igualmente podemos observar (cuadro I) la poca experiencia restauradora de esta población, al encontrar que solo el 1.4% de los dientes afectados presentaron algún tipo de obturación. Lo cual es consistente con otros autores<sup>7,21,28,29</sup> que han observado que en diversas comunidades de México existe un alto porcentaje de caries no tratada, lo que puede ser un indicador de la poca o nula accesibilidad que tienen hacia los servicios de salud bucal. Es razonable, también, el asumir que los niños de comunidades de bajos ingresos, son también menos probables de tener beneficios de servicios preventivos como los selladores de fosas y fisuras, entre otros. Por lo que se puede argumentar que es necesaria una distribución más equitativa de los recursos disponibles para la salud pública dental, lo cual es necesario como primer paso para la reducción de las barreras económicas.

#### CONCLUSIONES

El presente estudio provee una importante línea base de datos sobre la experiencia de caries y de pérdida dental en niños preescolares de una comunidad suburbana de Campeche. En base a nuestros resultados concluimos que la pérdida dental en esta población fue alta al compararla con reportes previos de México y de otros países. El patrón que presentó mayor prevalencia fue el anterior-posterior. Debido a que en esta población no se alcanzaron las metas propuestas para el 2000 por la OMS/FDI, es necesaria la identificación de niños susceptibles a caries dental, así como el desarrollo de protocolos innovadores para la prevención de caries, para impactar en una mejora adicional en el estado de salud oral de este grupo de edad y de la creación de una población libre de caries. La sincronización de los exámenes de diagnóstico y las estrategias de prevención para los niños preescolares necesitan ser reconsideradas.

#### Referencias

1. Almagro-Nievas D, Benítez-Hita JA, García-Aragón MA, López-Lorca MT. Incremento del índice de dientes cariados, perdidos por caries y obturados, entre escolares de Loja, España, Salud Publica Mex 2001; 43:192-198.
2. Irigoyen ME, Zepeda MA, Sánchez L, Molina N. Prevalencia e incidencia de caries dental y hábitos de higiene bucal en un grupo de escolares del sur de la Ciudad de México: Estudio de seguimiento longitudinal. Rev ADM 2001; 53 (3): 98-104.
3. Sáenz-Martínez LP, Sánchez-Pérez TL, Samos-Ozaeta R, Alfaro-Díaz AR. Prevalencia de caries dental en niños de cuatro y cinco años al sur del DF. Med Oral 1999; 1 (1): 9-12.
4. Kairalla EC, Lage-Marques JL, Rode S de M. Evaluation of methods for diagnosing dental carious lesions. Rev Odontol Univ Sao Paulo 1997. 11 (s1): 27-34.
5. Sánchez-Pérez TL, Sáenz-Martínez LP, Alfaro-Moctezuma PE, Acosta-Gio EA. Experiencia de caries dental en la dentición temporal como indicador de riesgo de lesiones cariosas en los primeros molares permanentes. Disponible en: [http://cueyatl.unam.mx/temasselectos/Experiencia\\_de\\_caries.htm](http://cueyatl.unam.mx/temasselectos/Experiencia_de_caries.htm)
6. Chu CH, Fung DSH, Lo ECM. Dental caries status of preeschool children in Hong Kong. Br Dent J 1999; 187 (11).
7. Irigoyen-Camacho M, Molina-Feichero N, Villanueva-Arriaga R, García-López S. Cambios en los índices de caries dental en escolares de una zona de Xochimilco, México: 1984-1992. Salud Pública Mex 1995; 37 (5): 430-435.
8. Hicks MJ, Flaitz CM. Epidemiology of dental caries in the pediatric and adolescent population: a review of past and current trends. J Clin Pediatr Dent 1993; 18 (1): 43-49.
9. Speechley M, Johnston DW. Some evidence from Ontario, Canada, of a reversal in the dental caries decline. Caries Res 1996; 30 (6): 423-427.

10. O'Sullivan DM, Tinanoff N. The association of early dental caries patterns with caries incidence in preschool children. *J Public Health Dent* 1996; 56 (2): 81-83.
11. Douglass JM, Wei Y, Zhang BX, Tinanoff N. Caries prevalence and patterns in 3-6-year-old Beijing children. *Community Dent Oral Epidemiol* 1995; 23(6): 340-343.
12. Lopez L, Weinstein P. The prevalence and pattern of caries in the deciduous teeth of children from a rural community in Puerto Rico. *J Dent Res* 2002; 81: Abstract 2126.
13. Greenwell A, Johnsen D, DiSantis T, Gerstenmaier J, Limbert N. Longitudinal evaluations of caries patterns from the primary to the mixed dentition. *Pediatr Dent* 1990; 12 (5): 278-282.
14. Dini E, Holt R, Bedi R. Comparison of two indices of caries patterns in 3-6 year old Brazilian children from areas with different fluoridation histories. *Int Dent J* 1998; 48 (4): 378-385.
15. Alamudi N. The prevalence of crowding, attrition, midline discrepancies and tooth loss in the primary dentition of children in Jeddah, Saudi Arabia. *J Clin Pediatr dent* 1999; 24 (1): 53-58.
16. Lin YT, Chang LC. Spaces changes after premature loss of the mandibular primary first molar: a longitudinal study. *J Clin Pediatr dent* 1998; 22 (4): 56-60.
17. Northway WM. The not-so-harmless maxillary primary first molar extraction. *J Am Dent Assoc* 2000; 131 (12): 1711-1720.
18. Cuoghi OA, Bertoz FA, de Mendoca MR, Santos EC. Loss of space and dental arch length after the loss of the lower primary molar: a longitudinal study. *J Clin Pediatr Dent* 1998 22(2): 117-120.
19. Yonezu T, Machida Y. Occlusal migration of the maxillary molars subsequent to the loss of antagonists. *Bull Tokyo Dent Coll* 1997; 38(3): 201-206.
20. Jackson G, Flores LE, Marquez CS. Cambios foniatricos en niños de 3 a 5 años después de la pérdida prematura de los incisivos superiores. *Bol Med Hop Infant Mex* 1991; 48(2): 96-100.
21. Sánchez Pérez L. Caries dental en el sur del DF. *Pract Odont* 1983 ; 8 (2) : 25-30.
22. Alsheneifi T, Hughes CV. Reasons for dental extractions in children. *Pediatr Dent* 2001; 23 (2): 109-112.
23. Denloye OO, Dosumu OO, Arotiba JT. Causes and pattern of tooth extraction in children treated at the University College Hospital, Ibadan. *West Afr J Med* 1999; 18 (4): 261-4.
24. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Estados Unidos Mexicanos. Indicadores Sociodemográficos. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.
25. W.H.O. Oral Health Surveys. Basic Methods. Ginebra Suiza 3ra. Ed. 1987.
26. Gutierrez-Salazar MP, Morales RJ. Validación de un indicador predictivo del riesgo de aparición de caries en dientes permanentes. *Rev Med DF* 1987; 4: 183-187.
27. Al-Shalan TA, Erickson PR, Hardie NA. Primary incisor decay before age 4 as a risk factor for future dental caries. *Pediatr Dent* 1997; 19: 37-41.
28. Maupomé G, Borges YA, Ledesma MC, Herrera ER, Leyva HE, Navarro AA. Prevalencia de caries en zonas rurales y peri-urbanas marginadas. *Salud Pública Mex* 1993; 35: 357-367.
29. Irigoyen ME, Caries dental en escolares del Distrito Federal. *Salud Pública Mex* 1997; 39 (2): 133-136.

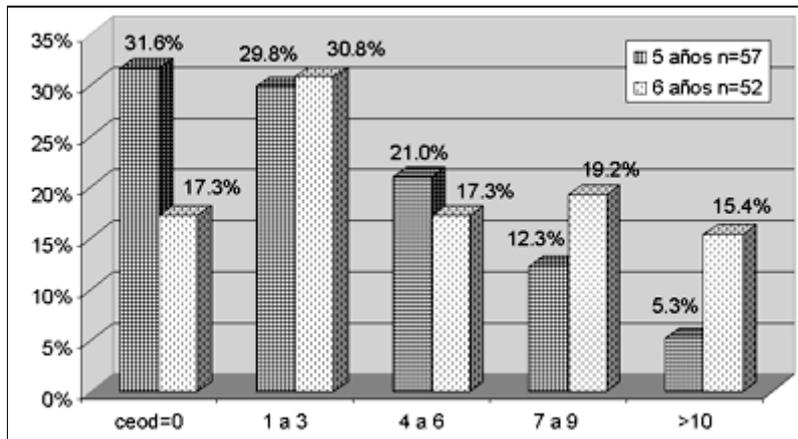


Figura 1. Distribución de la severidad del índice ceod en sanos, leve, moderada, alta y muy alta en los grupos de 5 y 6 años de edad.

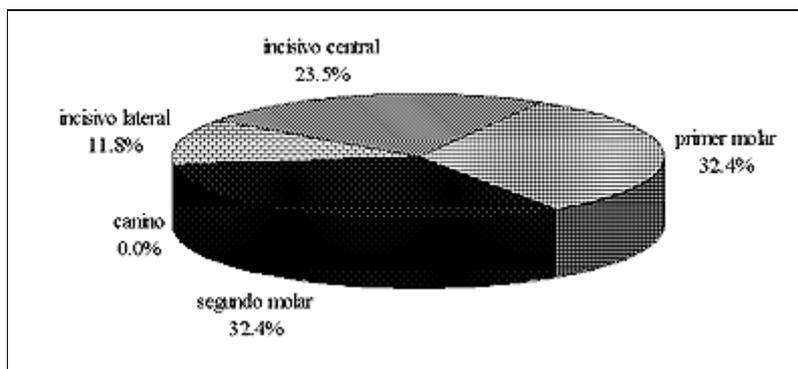


Figura 2. Distribución del tipo de diente perdido

**Cuadro 1.**  
Distribución del tipo de lesión cariosa por tipo de dientes temporales presentes en boca en una población suburbana infantil de Campeche, México en el 2001

Tipo de lesión							
Cuadrante	Sanos	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4*	Restaurados	Total <sup>&amp;</sup>
<b>Superior derecho</b>							
Segundo molar	68	16	8	17	0	0	109
Primer molar	80	4	1	23	1	0	109
Canino	100	0	1	8	0	0	109
Lateral	93	0	0	13	2	0	108
Central	67	0	0	25	5	0	97
<b>Superior izquierdo</b>							
Segundo molar	72	11	6	18	2	0	109
Primer molar	82	3	2	19	3	0	109
Canino	107	00	1	1	0	0	109
Lateral	88	1	2	13	2	0	106
Central	67	0	0	29	3	0	99
<b>Inferior derecho</b>							
Segundo molar	61	16	7	20	3	2	109
Primer molar	66	14	6	20	3	0	109

Canino	103	1	0	5	0	0	109
Lateral	94	0	0	0	0	0	94
Central	66	0	0	0	0	0	66
<b>Inferior izquierdo</b>							
Segundo molar	62	15	7	17	6	2	109
Primer molar	68	9	3	23	4	2	109
Canino	105	0	1	3	0	0	109
Lateral	95	0	0	1	0	0	96
Central	65	0	0	2	0	0	67
<b>Total de dientes</b>	<b>1609</b>	<b>90</b>	<b>45</b>	<b>257</b>	<b>34</b>	<b>6</b>	<b>2041</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>78.8%</b>	<b>4.4%</b>	<b>2.2%</b>	<b>12.6%</b>	<b>1.7%</b>	<b>0.3%</b>	<b>100%</b>

\* Incluye los extraídos  
& Algunos totales no suman 109 debido a que algunos dientes estaban ausentes debido a la exfoliación.



PRIVACIDAD | ACCESIBILIDAD  
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA - FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
Fundación Acta Odontológica Venezolana  
Av. Los Ilustres, Ciudad Universitaria, Edif. Facultad de Odontología, Los Chaguaramos.  
Telef.: (+58-212)605.3814 - Código Postal 1051 - E-mail: [fundacta@actaodontologica.com](mailto:fundacta@actaodontologica.com)  
Caracas - Venezuela

Cita sugerida:  
Medina-Solís CE, Herrera M, Rosado-Vila G, Minaya-Sánchez M, Vallejos-Sánchez AA, Casanova-Rosado JF.  
Pérdida dental y patrones de caries en preescolares de una comunidad suburbana de Campeche.  
Acta Odontol Venez 2004;42(3):1-7. (ISSN: 0001-6365)

Disponible en:  
[http://www.actaodontologica.com/42\\_3\\_2004/perdida\\_dental\\_patrones\\_caries\\_preesc...](http://www.actaodontologica.com/42_3_2004/perdida_dental_patrones_caries_preesc...)