

Prevalencia de caries y consumo de azúcar en niños preescolares*

JUANA CRUZ SÁNCHEZ MONTES,** ANA LOURDES REYES MURGA,** FRANCISCO FRANCO MARINA,***
JUDITH ARJONA SERRANO** Y LAURA RODRÍGUEZ VILCHIS**

Introducción

La tendencia de la caries dental en los diferentes países del mundo ha cambiado en las dos últimas décadas (1). Antes de los setentas existía una alta prevalencia e incidencia de caries dental en países con un alto grado de desarrollo económico y un alto nivel socioeconómico, así como una baja prevalencia de aquellos países con menos desarrollo económico y bajo estándar de vida material (1,2,3,4,5).

Actualmente hay evidencia de que esta tendencia tradicional está cambiando en cierta forma. La prevalencia e incidencia de caries dental en países en vías de desarrollo está incrementándose rápidamente, en contraste con los países desarrollados que tienen una estabilización o disminución de la caries dental; pero existen diferencias entre un país y otro, así como también entre las regiones de los diferentes países.

En los países escandinavos, el número de niños preescolares que están libres de caries se ha duplicado durante los últimos 10 años. Para los noventas 100% de los niños estaban libres de caries. La proporción de niños con necesidad de tratamiento restaurativo ha disminuido y la experiencia anterior de caries se ha reducido cuantiosamente (11,12,13,14).

Algunos autores atribuyen el cambio de tendencia de la caries a los programas preventivos, los que incluyen el uso de fluoruro en los suministros de agua potable u otros vehículos, como la aplicación tópica del fluoruro, colutorios y pasta fluorurada (1, 4, 7, 15, 16, 17, 18).

En los países en vías de desarrollo se ha visto que la distribución de la prevalencia de caries varía con la clase social, aculturación, nivel de urbanización, grupo étnico y nivel de consumo de fluoruro.

En nuestro país, la información acerca de la prevalencia e incidencia, así como de las tendencias de caries dental de la población es escasa; particularmente en los niños de tres años es casi nula, ya que se cuenta fundamentalmente con datos aislados provenientes de tesis de grado, o de los registros de las personas que acuden a solicitar servicios de cualquiera de las diferentes instituciones proveedoras de servicios de salud, lo que proporciona sólo evidencia en forma empírica.

En México, un país en vías de desarrollo, el porcentaje de niños en general libres de caries es de aproximadamente 10%, pero el patrón de caries dental es alto. Los datos que se han venido manejando durante los últimos 20 años son los reportados por la OMS/OPS, que estiman que la frecuencia de la caries dental es de 98%, y que en los setentas la prevalencia de caries en niños de 12 años era de un índice CPO-D (C=Caries, P=Perdidos, 0=Obturados, D=Dientes) de 2.5; para los ochentas este índice fue de 5.5 para la misma edad: un incremento alarmante (6).

* Estudio realizado en el municipio de Toluca, Estado de México. Resultados preliminares.

** Universidad Autónoma del Estado de México.

*** Subdirector de la Dirección de Investigación en Salud.

En el estudio de morbilidad bucal en escolares del Distrito Federal, en los ochentas se observó un incremento significativo entre las edades de 12 a 14 años. con un índice CPO-D de 5.5 a 8.6 (7). Otro estudio realizado por la AMFEO (Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Odontología) proporciona información acerca de las personas que acuden al servicio de cinco universidades del país. Ellos utilizaron tasas para registrar el número de adultos que demandaban algún tipo de servicio: 440.1 por cada mil habitantes. También observaron que 662.6 personas de entre 20 a 24 años de edad por cada mil habitantes demandaban servicio (8). Estas tasas por sí solas dicen poco, ya que no se sabe la cantidad de clientes afectados por persona ni tampoco la magnitud en que se presentaba la enfermedad.

Actualmente no existen datos básicos acerca del nivel y severidad de la caries dental ni acerca de la conducta dental tanto favorable como desfavorable de los niños de tres años de edad.

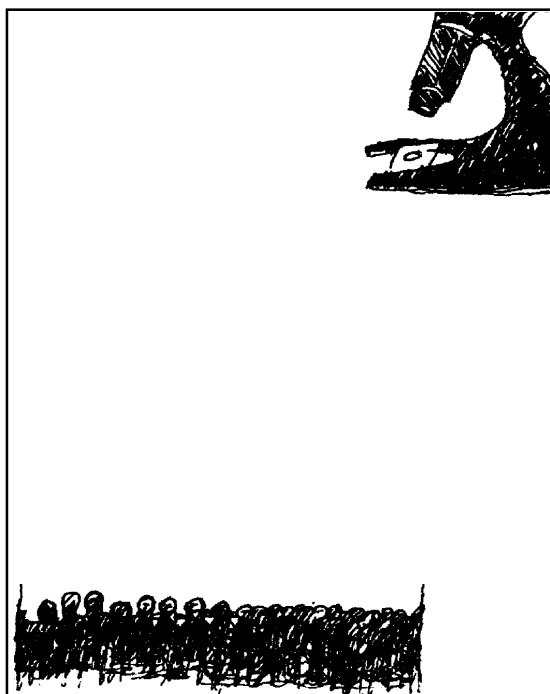
Por lo tanto, es necesario establecer una base de datos epidemiológicos, que sirvan como base para una adecuada planeación, monitoreo y evaluación de los servicios de atención dental presente o futura, lo cual es indispensable.

Por lo antes expuesto, el objetivo general del trabajo fue determinar la prevalencia de caries dental de los niños preescolares de tres a cinco años de edad. con una muestra representativa de los niños que acuden a los jardines de niños inscritos a la SEP de la ciudad de Toluca, Estado de México en 1993.

I. Material y método

El estudio es transversal, con un universo de 14,000 niños que acuden a los diferentes jardines de niños tanto particulares como públicos, que están registrados en la SEP de la ciudad de Toluca. Se utilizó una muestra por conglomerado de 2,000 niños, de los cuales se examinaron 1,996, en 11 jardines de niños, distribuidos en la ciudad de Toluca. Además, se aplicaron cuestionarios a sus madres. 2% de los niños no participaron porque se dieron de baja en el jardín de niños.

El cuestionario precodificado que se aplicó contenía 25 preguntas, de las cuales ocho eran acerca de la madre y 17 acerca de los hábitos higiénicos y de consumo de azúcares del niño. La información obtenida va desde los sujetos libres de caries hasta el número de dientes que están afectados por individuo. Las variables utilizadas fueron las siguientes: edad del niño, sexo del niño, escolaridad de la



madre, edad de la madre, lugar de nacimiento de la madre, número de hijos, ocupación laboral de la madre, caries rampante, cepillado dental, frecuencia del cepillado dental, uso de pasta fluorurada, caries rampante tratada, consumo de bebidas azucaradas en biberones entre comidas, frecuencia de consumo de biberones con bebidas azucaradas, tipo de bebida azucarada, consumo de bebidas azucaradas antes de ir a dormir, consumo de refrescos entre comidas, consumo de dulces, chocolates entre comidas, número de dulces, chocolates, etcétera, consumidos entre comidas.

Se utilizaron seis examinadores, pasantes de odontología de la Facultad de Odontología de la UAEM, calibrados previamente. El lugar de examen fue dentro de los salones de clases de los jardines de niños. Las condiciones del ambiente del examen fue, de acuerdo con la ADA, el número 3 (44). Se examinaron los dientes de acuerdo con el criterio de la OMS.

El trabajo comenzó a mediados de abril de 1993 y se terminó a mediados de junio del mismo año. En el transcurso del estudio, fueron seguidos los aspectos éticos de investigación descritos en la declaración de Helsinki.

Para el análisis de los datos se utilizó un procedimiento estadístico estándar, un X² para comparar la proporción de sujetos libres de caries, y un t-test o análisis de varianza para comparar dos o más grupos de sujetos utilizando el co-d. Los datos fueron recolectados y procesados en una microcomputadora, con ayuda del paquete SPSS (48).

II. Resultados

Los resultados preliminares de este estudio son los siguientes:

- 37% está libre de caries dental. 61% presenta caries; de este último grupo 13.5% tiene caries rampante. El índice co-d a los tres años fue de 3.0 con una D.E. 3; a los cuatro años fue de 3.50; a los cinco de 4.4, con una D.E. 4.
- Al desglosar el índice co-d a los cuatro años de edad, se observa que el componente c= caries es de 2.7, y o=obturado es de 1.73. El sexo más afectado fue el masculino, con un índice co-d de 4.25, y el femenino, 4.
- El cepillado dental es aceptado en esta comunidad como una práctica habitual; sin embargo, 18% manifiesto no llevarlo a cabo nunca. Los niños con más dientes extraídos fueron los que consumían bebidas azucaradas antes de irse a dormir. Los niños con madres más jóvenes son los que reciben mayor número de actividades restauradoras.

III. Discusión

Estudios previos han demostrado que la prevalencia de caries dental en niños preescolares en países en vías de desarrollo es alta (7,9,24,25,26,27,28,29). El presente estudio epidemiológico muestra que la prevalencia de caries es muy alta: 61%.

Estos resultados son similares a los obtenidos en niños de tres a cinco años en Finlandia en 1975 (17); en este periodo existió en Finlandia el índice más alto de caries dental.

En este trabajo se observó un bajo porcentaje de niños libres de caries: 37%; sin embargo, la caries aumenta conforme aumenta la edad. Observamos que a los tres años el promedio del índice co-d es de 3; a los cuatro años es de 3.5, y a los cinco es de 4.4. Se hace notar que a los tres años de edad apenas acaban de hacer erupción todos los dientes.

Por otro lado, el número de dientes restaurados también es muy bajo, ya que a la edad de cuatro años los niños tienen en promedio un diente obturado, lo que hace que pasen un periodo muy largo con un foco de infección que termina cuando los dientes se exfolian. La creencia de los padres es que los dientes se les van a caer y, por lo tanto, no necesitan ser restaurados.

El cepillado dental es una conducta extendida y aceptada en esta comunidad. Los niños empiezan a socializarse con ella a través del proceso primario de socialización (14, 17,18,43).

La conducta más desfavorable fue el consumo de azúcar. Resultados similares son reportados en otros

trabajos en países escandinavos, en países desarrollados y en vías de desarrollo (17, 18, 19, 30, 31, 32, 33,34,35,37,39,40,42,43,49).

El consumo de bebidas azucaradas antes de ir a dormir fue la conducta dental más desfavorable en los niños que tuvieron más dientes tratados.

Conclusiones

Se concluye que hay una alta prevalencia de caries en niños preescolares del presente estudio, y conforme aumenta la edad aumenta el número de dientes afectados. Esto concuerda con los resultados obtenidos en estudios epidemiológicos en países desarrollados en los setentas y en los países en vías de desarrollo actualmente. La educación y edad de la madre son determinantes para los hábitos higiénicos y alimenticios.

Agradecimientos

El financiamiento de este estudio fue otorgado por la Universidad Autónoma del Estado de México, con número de proyecto 912-93. ◆

BIBLIOGRAFÍA

1. Burt, B. (1978). *Influence for change in the dental health population: an historical perspective*. J. Pub. Health Dent. 38: 272-88.
2. Burt, B. (1983). "The epidemiology of oral diseases" en Striffler, D; Young, and Burth, B. *Dentistry, dental practice and community*. Saunders, pp: 115-147.
3. Karbeck, H. (1982). *Evidence of decrease in prevalence of dental caries in the Netherlands; an evaluation of epidemiological caries survey on 4-6 and 11-15 year old children, performed between 1965 and 1980*. J. Dent. Res. Spec. Iss. 1321-6.
4. Aderson, R. L. (1981). *The reduction of dental caries prevalence in English dentistry*. 2nd. Ed. Wrgt. Bristol 1981.
5. Marthaler, T.M. (1984). "Explanation for changing patterns of disease in western world" en *Cariology Today*. Karger Basel, 13-23.
6. Gillespie, G. M. (1984). "Prevention of dental disease in developing countries" en *Cariology Today*. Karger Basel, 40-44.
7. Cowel C. and Sheiham, A. (1981). *Promoting dental health*. King Eduard's Hospital Fund. London. pp: 11-15.
8. Moller, I.J. "Who's goals, current and planned projects in the

- field of preventive dentistry and epidemiology”, presentado en *First International Conference on Preventive Dentistry and Epidemiology*. Suecia, agosto de 1988.
9. Barmes, D. (1976). *Features of oral health across cultures*. Internat. Dent. J. 26: 353-68.
 10. Moller, I. (1978). *Impact of oral diseases across cultures*. Internat. Dent. J. 28; 278-80.
 11. Sardo, I. et al (1979). *Epidemiology of oral diseases differences in national problems*. Internat. Dent. J. 29: 183-90.
 12. Burt, B. “Prevention and control of dental caries: Fluoridation” en Strifner, D. Young and Burt, B. (1983). *Dentistry, dental practice and the community*. Saunders. 155-200.
 13. Luoma, A. R. and Ronnberg (1987). *Twelve year follow up of caries prevalence and incidence in children and young adults in Espoo, Finland*. Community dent. Oral. epidemiol. 15:29-32.
 14. Grytten, J. L. et al (1988). *Longitudinal study of dental health behaviour and other caries predictors in early childhood*. Community dent. Oral Epidemiol. 16:356-9.
 15. Axeisson, V. “Preventive programmes”, presentado en *The First International Conference on Preventive Dentistry and Epidemiology*. Karistald. Suecia en 1988.
 16. Milen, A. et al (1981). *Caries in 3-5 year old children participating in public dental care during 1974-79*. Community dent. Oral epidemiol. 9: 270-74.
 17. Hugoson A. et al *Oral health of individuals age 3-80 years in Jokoping, Sweden, in 1973 and 1983*. Community den. Oral epidemiol.
 18. Suberg, H. “Dental health care systems in Scandinavia”, presentado en *The First International Conference on Preventive Dentistry and Epidemiology*. Kark.stad. 1988.
 19. Naylor, M. N. and Murray, J. (1983). *The prevention of dental disease*. Oxford University Press. Oxford. 1983.
 20. Murray, J. (1986). *El uso correcto de fluoruro en la salud pública*. O.M.S. Ginebra, Suiza. 73-127.
 21. World Health Organization (1970). *Fluoride and Health*. Monograph Series, 59.
 22. Castaldi C. R. et al (1961). *Fluoridation. dental health and level*. J. Dent. Res. 40: 726.
 23. *Caries experience of school children in Sbie-Far-Am*. Isr. J. Dent. Med. 1974; 23; 977-103.
 24. Ran. F. (1985). *Prevalence of dental decay in jewish and arab school children in the jerusalem area*. Community dent. Oral epidemiol. 13: 97-99.
 25. Ran, F. (1989). *Declining dental caries in jerusalem school children*. Community dent. Oral epidemiol. 17: 227.
 26. Kenyon, Y. (1969). *Dental health of israeli children*. J. Dent. Child. 36:23-26.
 27. Zadik, D. (1978). *Epidemiology of dental caries in 5 year old children in israel*. Community dent. Oral epidemiol. 6: 91-96.
 28. Screebny, L. M. (1987). “Sugar availability, sugar consumption and dental caries” en *Wanne Scritongkingz Cross-sectional study of dental caries and oral hygiene status in relation to socio-demographic and dietary habits among children and young adults*. Jerusalem dental centre for Children MPH Thesis. Unpublish.
 29. Yasin- Harnekar, S. (1988). “Nursing caries” en *Clinical preventive dentistry*. Vol. 10, no. 2; 3-5.
 30. Ripa L. W. (1988). “Nursing caries: a comprehensive review” en *Pediatric Dentistry*. Vol. 10. No. 4; 268-82.
 31. Sclavos, S.; Porter, S.; Ad Seow, W. K. (1988). “Future caries development in children with nursing bottle caries”. en *Journal of Pedodontics*. Vol. 13; 1-10.
 32. Newbrun, F. (1969). *Sucrose, the archcriminal of dental caries*. J. Dent. Child. 36: 239-48.
 33. Makinen, (1972). *The rule of sucrose and other sugars in the development of dental caries. A review*. Int. Dent. J. 22: 36-86.
 34. Holt, R. et al (1985). *Effects of dental health education for mothers with young children in London*. Community dent. Oral epidemiol. 13: 148-51.
 35. Holt, R. et al (1983). *Dental health education*. Community dent. Oral epidemiol. 11: 98-101.
 36. Shannon, I. L.; Edmonds, E. J. and Madsen, K. O. (1979), *Honey; sugar content and cariogenicity*. J. Dent. Child. 46: 29-32.
 37. Smith, A. J. (1987). *Baby fruit juice and tooth erosion*. Br. Dent. J. 162; 65-67.
 38. Winter, G. B. et al (1966). *Role of the conforters as and etiological factor in rampant caries of the deciduous dentition*. Arch. Di.s. Child. 41: 207-12.
 39. Frostell, G. (1970). *Effects of milk, fruit juices and sweetened beverages on the pH of dental caries*. Acta Odont. Sean. 28: 609-22.
 40. Rihardson, et al (1981). *Infant feeding practices and nursing bottle caries*. J. Dent. Child. 48: 423-29.
 41. Dilley, G.J.; Dilley D. H. and Machen, J. B. (1980). *Prolonged nursing habit: a profile of patients and their families*. J. Dent. Child. 47: 102-8.
 42. Blinkhorn, A. S. (1975). *Dental preventive advice for pregnant and nursing mothers-sociological implications*. Int. Dent. J. 31; 1;14-24.
 43. Kark, S. (1989). *Community oriented primary health care*. Prentice Hall International. Ins. London 162-93.
 44. World Health Organization. (1987). *Oral Health surveys: basic methods*. WHO. Geneve, 3rd edition. 35-40.
 45. *Criteria of Baby Bottle*. 1988; *Pediatr. Dent.* 10:3:228.
 46. Zadik, D. (1978). *Epidemiology of dental caries in 5 years old children in Israel*. Community dent. Oral epidemiol. 6: 91-96.
 47. Schaub, R. (1984). *Barriers to effective periodontal care*. Thesis of doctorate, University of Groniongen. The Netherlands. 21-22.
 48. Johnsen, D. C. (1982). *Characteristics and background of children with “nursing caries”*. *Pediatr. Den.* 1982; 4: 218-224.
 49. Cleaton-Jones P. et al (1978). *Dental caries in rural and urban black preschool children*. Community dent. Oral epidemiol. 6: 135-38.