

# SALUD BUCODENTAL EN ESCOLARES DE ESTRATO SOCIAL BAJO

Miriam Alveza Treviño Tamez\*, Liliana Tijerina de Mendoza, Esteban Gilberto Ramos Peña y Pedro César Cantú Martínez

\*Jurisdicción Sanitaria No. 3, Secretaría de Salud en Nuevo León (Nuevo León, México)  
Facultad de Salud Pública y Nutrición, Universidad Autónoma de Nuevo León (Nuevo León, México)

E-mail: [MTREVINOTAMEZ@aol.com](mailto:MTREVINOTAMEZ@aol.com)



## **Introducción**

La salud bucodental, en específico de la caries, es de excepcional importancia entre los especialistas y autoridades de salud de diferentes países, dado que es la patología más común en la sociedad, esencialmente entre los niños en edad escolar (1). La prevalencia de caries dental, en los últimos 20 años, ha advertido una disminución en un gran número de las naciones industrializadas y en algunos en vías de desarrollo. El impacto mayor en esta reducción es imputable al empleo generalizado de fluoruros. No obstante, numerosas naciones, y en particular conglomerados sociales con escasos recursos económicos, no disfrutaban de los beneficios del empleo de estas prácticas preventivas. (2,3,4)

En México, la salud bucodental ha sufrido una considerable mejoría, sin embargo, la caries dental es la enfermedad dental más prevalente durante la niñez y se prorroga como la causa primordial de pérdidas de dientes en adultos (5); México, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, se halla entre las naciones de alto rango de frecuencia en enfermedades bucales, de las cuales la caries dental, aqueja a más del 90% de la población mexicana (6). La acometida por parte de las autoridades de salud a este padecimiento, se frena en gran medida por condicionantes sociales, de comportamiento y de los estilos de vida que llevan las personas. (7, 8, 9, 10).

La caries dental posee una causa heterogénea en la que participan rasgos del huésped (saliva y esmalte dental), de la flora bucal (placa bacteriana) y del sustrato sobre el que ésta se desarrolla (higiene oral y dieta) (11). Sin embargo, los razonamientos diagnósticos que preferiblemente vaticinan hasta ahora el riesgo de caries son: edad, prácticas inadecuadas de higiene oral, nivel socioeconómico bajo, historia de caries previa, índice de caries actuales, niveles de factores microbiológicos, dibujos de las caries familiares y deficiente exposición al flúor. (12)

Por lo tanto, el objetivo de esta investigación, fue conocer el estado de la salud bucodental de una muestra de escolares de 6 y 12 años de un estrato social bajo, de la localidad de San Pedro Garza García, N.L., México.

## **Material y Métodos**

El presente estudio es observacional, transversal y analítico, en el cual se considera a escolares de 8 a 12 años de un estrato social bajo del Municipio de San Pedro Garza García (Nuevo León, México). El número de escolares ascendió a 52, que fue una muestra por conveniencia. El estudio se realizó de septiembre a diciembre del 2003. La recolección de los datos hizo se a través de una entrevista estructurada a madres de familia, que retoma los hábitos de higiene del escolar, sus asistencias a la consulta dental y su dieta mediante una frecuencia alimentaria de tres días, para determinar el consumo alto de carbohidratos.. El levantamiento de la ficha epidemiológica oral, se realizó en una salón de clases acondicionada para esta actividad. Para identificar las piezas cariadas, obturadas, extraídas o con extracción indicada (CPO), así como para la valoración de la

higiene oral de los escolares (IHO-S) se utilizo los criterios de la Organización Panamericana de la Salud (13).

### Resultados

Se estudio a 52 escolares de los cuales el 51.8% fueron del género femenino y 47.8 % del masculino Considerando ambos géneros, frecuencia de mayor edad, se encontró en la edad de 6 años, con una frecuencia porcentual del orden de 23%, mientras la menor frecuencia porcentual fue en 12 años, con un 3.8% (Ver Tabla No 1).

**Tabla 1. Escolares estudiados entre 6 a 12 años de edad, de estrato bajo del Municipio de San Pedro Garza García N. L. en el 2003**

Edad (años)	Femenino		Masculino		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
6	9	17.3	3	5.7	12	23.0
7	6	11.5	2	3.8	8	15.3
8	3	5.8	4	7.6	7	13.4
9	4	7.7	6	11.5	10	19.2
10	1	1.9	5	9.6	6	11.5
11	3	5.7	4	7.7	7	13.4
12	1	1.9	1	1.9	2	3.8
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>51.8</b>	<b>25</b>	<b>47.8</b>	<b>52</b>	<b>100.0</b>

Con respecto a los hábitos de higiene oral, se observo que las madres encuestadas respondieron en su totalidad que sus hijos utilizan cepillo dental para la higiene de sus piezas dentales; de las cuales el 98% respondió que utilizan pasta dental flourada. Con relación al cepillado dental, el 17.2% de las madres entrevistadas reportaron que sus hijos se cepillan los dientes tres veces al día, el 40.4% informó dos veces al día y un 42.5% que solo se cepillan una vez al día (Ver Tabla 2). En lo que respecta a la frecuencia del cambio de cepillo dental el 1.9% de las madres contesto que lo hace cada tres meses, el 47.2% cada seis meses y el 50.9% lo substituye una vez al año o más.

**Tabla 2. Frecuencia diaria de cepillado en escolares entre 6 a 12 años de edad, de estrato bajo del Municipio de San Pedro Garza García N. L. en el 2003**

EDAD	FRECUENCIA DIARIA DEL CEPILLADO DENTAL					
	Tres veces al día		Dos veces al día		Una vez al día	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
6	4	7.7	4	7.7	4	7.7
7	1	1.9	4	7.7	3	5.8
8	1	1.9	3	5.8	3	5.8
9	1	1.9	5	9.6	4	7.7

10	--	--	1	1.9	5	9.6
11	1	1.9	4	7.7	2	3.8
12	1	1.9	--	--	1	1.9
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>17.2</b>	<b>21</b>	<b>40.4</b>	<b>22</b>	<b>42.3</b>

En el rubro de consulta dental, el 5.7% de las madres entrevistadas respondieron que acuden a revisión odontológica con sus hijos en un periodo menor a seis meses, el 37.7% demoran esta consulta en un año y 56.6% toman más de un año para la revisión. Y solo el 3.8% de las madres entrevistadas informaron que algunas piezas dentales de sus hijos habían sido tratadas con selladores de fosetas y fisuras. Con respecto a los hábitos dietéticos, se observó que en una frecuencia mayor de tres días a la semana reportan el consumo de: chocolate en polvo el 26.4%, el 37.8% consume azúcar, la mermelada solo el 11.3%, 3.8% respondió consumir miel con esta frecuencia, 45.3% consume caramelos, las galletas 39.6%, papas fritas el 28.3% y los refrescos embotellados el 71.6%.

El número de promedio de dientes permanentes cariados, perdidos y obturados por caries en la población estudiada es de 3.9. Advirtiéndose que el promedio de CPO va aumentando con la edad, mientras que a los 6 años es de 2.7 a los 12 años es de 6 (Ver Tabla 3).

**Tabla 3. Índice de CPO de escolares entre 6 a 12 años de edad, de estrato bajo del Municipio de San Pedro Garza García N. L. en el 2003.**

C P O											
Edad (años)	Género		Total de Escolares	Piezas Cariadas	Piezas Obturadas	Piezas Extraídas	Extracción Indicada Piezas	CPO	Piezas Sanas	Total de Piezas Presentes	c CPO
	F	M									
6	9	3	12	33	--	--	--	33	43	76	2.7
7	6	2	8	21	--	--	--	21	46	67	2.6
8	3	4	7	25	--	--	--	25	62	7	3.5
9	4	6	10	44	--	--	--	44	86	130	4.4
10	1	5	6	31	1	--	--	32	70	102	5.3
11	3	4	7	37	1	--	--	38	103	141	5.4
12	1	1	2	9	3	--	--	12	27	39	6
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>25</b>	<b>52</b>	<b>200</b>	<b>5</b>	--	--	<b>205</b>	<b>437</b>	<b>642</b>	<b>3.9</b>

También se encontró que el promedio del índice de higiene oral simplificado es de 1.09 para la población estudiada, observándose adicionalmente entre los grupos etéreos una tendencia disminuir este índice con la edad (Ver Tabla 4)

**Tabla 4. IHO-S de escolares de 6 a 12 años de edad, en el estrato bajo del Municipio de San Pedro Garza García N. L. en el 2003.**

**Índice de Higiene Oral – Simplificado (IHO-S)**

Edad	Género		Total de Escolares	Total de Punto	No. de superficies examinadas	c IHO - S
	F	M				
6	9	3	12	72	55	1.3
7	6	2	8	47	45	1.04
8	3	4	7	46	42	1.09
9	4	6	10	56	60	0.93
10	1	5	6	35	34	1.02
11	3	4	7	52	42	1.2
12	1	1	2	9	12	0.75
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>25</b>	<b>52</b>	<b>317</b>	<b>290</b>	<b>1.09</b>

### **Discusión y Conclusiones**

Es evidente que la caries dental en la población escolar de México ha declinado notablemente; se encontró una reducción general de su prevalencia durante la década de 1988 a 1998 (14), que esta coligado a los programas preventivos y educativos de salud pública. Sin embargo, las fuertes desigualdades en la intensidad de la enfermedad, tienen relación directa con la condición socioeconómica y estilo de vida (15, 16), así queda demostrado al encontrar elevados índices de CPO por edad y grupal de 6 a 10 años en la presente investigación. Los cuales son significativamente mayores que los referidos de Nuevo Leon, Distrito Federal y Tabasco, y numeralmente superiores a los encontrados en el estado de Yucatán (17, 18). (Ver Tabla 5). Esto coincide del mismo modo, al confrontar los valores de CPO encontrados por grupo etareo, con los reportados en Medellín, Colombia, siendo diferentes también significativamente (19).

Por otra parte los resultados de la presente investigación, confirman observaciones previas acerca del aumento de la prevalencia de caries en la dentadura con la edad (Ver Tabla 5), lo que conlleva afirmar que todo adolescente ha experimentado alguna vez caries en su dentición.

**Tabla 5. Índice de CPO de escolares entre 6 a 12 años de edad, de estrato bajo del Municipio de San Pedro Garza García N. L. en el 2003 versus otros estudios.**

Edad (años)	CPO Presente estudio	CPO Encuesta Nuevo León 1997-1998* (20)	CPO Encuesta Distrito Federal 1997-1998* (21)	CPO Encuesta Tabasco 1997-1998* (22)	CPO Yucatán, México, 1997 (23)	CPO Medellín, Colombia 1998* (24)
6	2.7	0.11 (0.5)**	0.4 (0.9)**	0.13 (0.5)**	0.89	--
7	2.6	0.29 (0.8)**	0.83 (1.3)**	0.20 (0.6)**	2.18	0.28 (0.68)**
8	3.5	0.44 (0.9)**	1.32 (1.6)**	0.40 (0.9)**	2.93	0.47 (0.85)**
9	4.4	0.80 (1.3)**	1.51 (1.7)**	0.94 (1.4)**	2.72	0.86 (1.34)**

10	5.3	0.88 (1.4)**	1.94 (2.2)**	1.19 (1.7)**	3.55	1.08 (1.44)**
11	5.4	--	--	--	--	1.45 (1.63)**
12	6	1.72 (2.2)**	3.11 (2.6)**	2.67 (2.8)**	--	1.83 (1.97)**
6-10	3.7	0.50 (1.4)**	1.20 (1.6)**	0.60 (1.7)**	2.45	

\*media (desviación estándar): \*\*estadísticamente diferentes

A pesar de estos datos desfavorables, no se debe restar importancia a la eficacia de las medidas preventivas correctamente aplicadas, hasta ahora, sino potenciar, como coadyuvantes a las acciones ya emprendidas, la aplicación de selladores en las consultas de odontología de atención primaria, así como ampliar la asistencia actualmente proporcionada, a grupos sociales vulnerables o con menores recursos económicos, como se evidencia, y no acceden a las ventajas de la aplicación de estos métodos protectores de salud bucodental (25,26,27 )

### **Resumen**

La salud bucodental, en específico de la caries, es de excepcional importancia entre los especialistas y autoridades de salud de diferentes países, dado que es la patología más común en la sociedad, esencialmente entre los niños en edad escolar. En México, la salud bucodental ha sufrido una considerable mejoría, sin embargo, la caries dental es la enfermedad dental más prevalente durante la niñez y se proroga como la causa primordial de pérdidas de dientes en adultos. El presente estudio es observacional, transversal y analítico, en el cual se considera a escolares de 8 a 12 años de un estrato social bajo del Municipio de San Pedro Garza García (Nuevo León, México). El número de escolares ascendió a 53, que fue una muestra por conveniencia. El estudio se realizó de septiembre a diciembre del 2003. El número de promedio de dientes permanentes cariados, perdidos y obturados por caries en la población estudiada es de 3.9. Advirtiendo que el promedio del índice de CPO va aumentando con la edad, mientras que a los 6 años es de 2.7 a los 12 años es de 6. También se encontró que el promedio del índice de higiene oral simplificado es de 1.09 para la población estudiada, observándose adicionalmente entre los grupos etéreos una tendencia disminuir este índice con la edad. A pesar de estos datos desfavorables, no se debe restar importancia a la eficacia de las medidas preventivas correctamente aplicadas, hasta ahora, sino potenciar, como coadyuvantes a las acciones ya emprendidas, la aplicación de selladores en las consultas de odontología de atención primaria, así como ampliar la asistencia actualmente proporcionada, a grupos sociales vulnerables o con menores recursos económicos, como se evidencia, y no acceden a las ventajas de la aplicación de estos métodos protectores de salud bucodental.

*Palabras claves: salud bucodental, caries, índice CPO*

### **Abstract**

Bucodental health, specially caries, is really important among health specialists and authorities from different countries, since it is the most common pathology in the society, particularly in school age children. In Mexico, bucodental health has had a considerable improvement, however, dental caries is the most prevalent dental illness during childhood and it is extended as fundamental cause of teeth loss in adults. This study is observational, transversal, and analytic in which school age children from 8 to 12 years old of low stratus from San Pedro Garza García ( N.L., Mexico) are considered. There were 53 children, it was a sample by convenience. The study was done from September to December, 2003. The mean number of permanent decayed, lost, and stopped up

teeth by caries in the studied population is 3.9. It is noticed that the average of CPO index increases with the age, while at 6 years is 2.7 at 12 years is 6. It was also found that the average of simplified oral hygiene is 1.09 in the studied population, observing additionally among ethereal groups a tendency to decrease this index with age. In spite of these unfavorable data, it should not be reduced importance to the efficiency of preventive measures correctly applied up to now, but strengthen as cooperator to the beginning actions, the sealer application in odontology consultation, as well as increasing the provided assistance to vulnerable social groups or groups with low economical resources as it is evidenced and they do not accede to the application advantages of these protective methods of bucodental health.

*Key words: bucodental health, caries, CPO index*

### **Referencias**

1. Lorenzo García, V., E. Smyth Chamosa, X. Hervada Vidal, R. Fernández Casal, J. M. Alonso Meijide, M. Amigo Quintana, J. González-Zaera Barrea, A. Montes Martínez, M. Taracido Trunk y Teresa Cerdá Mota 1998. La salud bucodental en los escolares gallegos, 1995. Rev Esp Salud Pública 77, 539-546
2. José Battellino, L., L. Susana Cornejo, S.T. Dorronsoro de Cattoni, E. R. Luna Maldonado de Yankilevich, S. E. Calamari, A.I. Azcura y C. Virga 1997. Evaluación del estado de salud bucodental en preescolares: estudio epidemiológico longitudinal (1993-1994), Córdoba, Argentina Rev. Saúde Pública, 31 (3): 272-81.
3. Manji, F. and O. Fejerskov 1990. Dental caries in development countries in relation to the appropriate use of fluoride. J. Dent. Res., 69(Sp Iss):733-741.
4. Kalsbeek, H. and G.H.W. Verrips 1990. Dental caries prevalence and the use of fluorides in European countries. J.Dent. Res., 69(Spp Iss):728-32.
5. Velázquez Monroy, O., H. Vera Hermosillo, M. E. Irigoyen Camacho, A. Mejía González y T. L. Sánchez Pérez. 2003. Cambios en la prevalencia de la caries dental en escolares de tres regiones de México: encuestas de 1987-1988 y de 1997-1998 Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health 13(5), 320-326.
6. Secretaría de Salud. 1995. MODIFICACION a la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994, Para la prevención y control de enfermedades bucales, publicada el 6 de enero de 1995 en DOF México.
7. Almagro-Nievas, D., J.A. Benítez-Hita, M.A. García-Aragón y M.T. López-Lorca 2001. Incremento del índice de dientes permanentes cariados, perdidos por caries y obturados, entre escolares de Loja, España. Salud Publica Mex;43:192-198.
8. Duffo, S., HG Maupome, H Diez de Bonilla and JC Hernandez Guerrero 1996. Caries experience in a selected patient population in Mexico City. Community Dent Oral Epidemiol;24: 298-289.
9. Gonzalez, M., R Cabrera, SG Grossi, F Franco and A Aguirre 1992. Prevalence of dental caries and gingivitis in a population of Mexican schoolchildren. Community Dent Oral Epidemiol; 21:11-14.

10. Nieto García, VM, MA Nieto García, JR Lacalle Remigio y LA-Kader Martín 2001. Salud oral de los escolares de Ceuta. influencias de la edad, el género, la etnia y el nivel socioeconómico Rev Esp Salud Pública 75: 541-550.
11. Tello de Hernández, TJ, J Hernández-Pereyra y N Gutiérrez-García. 1997. Epidemiología oral de tejidos duros y blandos en escolares del estado de Yucatán, México. Rev Biomed 8:65-79
12. Nieto García, VM, *et al Op. cit.*
13. Chaves, M. 1962. Odontología sanitaria. OPS/Publicación No. 53, Washington, D.C.
14. Velázquez Monroy, O., *et. al., Op.cit.*
15. Baldan M. H, A.G. Godoi Vasconcelos y J.L. Ferreira Antunes 2004. Associação do índice CPO-D com indicadores sócio-econômicos e de provisão de serviços odontológicos no Estado do Paraná, Brasil Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 20(1):143-152,
16. Aurélio Peres, M, K Glazer Peres, JL Ferreira Antunes, S Rennó Junqueira, P Frazão and Paulo Capel Narvai 2003. The association between socioeconomic development at the town level and the distribution of dental caries in Brazilian children Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health 14(3), 149-157.
17. Velázquez Monroy, O., *et. al., Op.cit*
18. Tello de Hernández, TJ, *et. al., Op.cit*
19. Franco, A., A. Saldarriaga, J. Yepes, J. Jaramillo y E. Kurzer 1999. Fluorosis y caries dental en escolares de 7 a 16 años, Medellín 1998. Memorias del X Encuentro Nacional y Latinoamericano de Investigación. Asociación Colombiana de Facultades de Odontología. Sanya Fé de Bogota, Colombia. 110-116 pp.
20. Velázquez Monroy, O., *et. al., Op.cit*
21. *Idem.*
22. *Idem.*
23. Tello de Hernández, TJ, *et. al., Op.cit.*
24. Franco, A., *et. al., Op.cit*
25. José Battellino, L.,*et. al. Op.cit.*
26. Manji, F. and O. Fejerskov, *Op.cit.*
27. Kalsbeek, H. and G.H.W. Verrips, *Op.cit.*