



# Salud oral en estudiantes de odontología de México

Imelda Solórzano Arévalo,\*  
Miriam Lucía Rocha Navarro,\*\*  
Víctor Javier Lepe Zúñiga\*\*\*

\* Lic. en Cirugía Dental. Universidad de La Salle Bajío.

\*\* Lic. en Cirugía Dental, Dr. en C., Profesor-Investigador de la Escuela de Odontología de la Universidad de La Salle Bajío.

\*\*\* Médico Internista. Miembro del Comité de Investigación y Bioética de la Unidad Médica de Alta Especialidad No. 156, IMSS.

## Resumen

**Objetivo:** Determinar si la prevención y salud dental de los estudiantes de odontología están asociadas con la adquisición de conocimientos preventivos de salud oral aprendidos en el transcurso de su preparación profesional. **Material y métodos:** En este estudio transversal, observacional y aleatorizado se seleccionaron 8 alumnos de cada uno de los cinco diferentes grados de la Escuela de Odontología de la Universidad de La Salle Bajío, a quienes se les aplicó un cuestionario autoadministrado para evaluar hábitos de higiene oral y estilo de vida. Además, se realizó un examen intraoral clínico y radiológico. **Resultados:** La prevención y salud oral no se relacionaron con el grado académico. El índice de eventos de cepillado dental al día destaca que los alumnos de primero y quinto grado tienen una mejor higiene dental que los de tercero, quienes mostraron la peor higiene. Este índice se relacionó inversamente con el índice de actividades escolares. **Conclusión:** Las prácticas preventivas entre los estudiantes deben mejorar, ya que no se observó una relación entre el nivel educacional y su salud oral. Esto les evitará enfermedades bucales y los hará conscientes de la necesidad de predicar con el ejemplo.

**Palabras clave:** Higiene oral, salud oral, prevención.

## Abstract

**Objective:** The aim of this research was to know if the prevention and dental health of dental students are associated with the acquisition of preventive oral health knowledge learned during their professional studies. **Material and methods:** In this transversal, observational and random study, 8 students of the five different years were selected at Universidad De La Salle Bajío Dental School, they answered a self-applied questionnaire to evaluate oral hygiene habits and lifestyle. Also, an oral screen and radiological exam. **Results:** Prevention and oral health was no correlated with the academic year. The brushing frequency for each day points out that the students of first and fifth year of the dental school had a better dental hygiene than the third year, which showed the worst oral hygiene. This index is inversely proportional to index school activities. **Conclusion:** The preventive practices between the students must improve, we did not observe a relationship between the educational level and their oral health. This will prevent oral disease and make them conscious of the need to preach with the example.

**Key words:** Oral hygiene, oral health, prevention.

Escuela de Odontología Universidad de La Salle Bajío, A.C. León, Gto. México

Recibido para publicación: 28-Mayo-2006.

## Introducción

México no ha alcanzado los beneficios en la salud oral de los que gozan los países desarrollados. Es decir, la prevalencia de las enfermedades dentales es aún muy elevada.<sup>1</sup> La caries es la enfermedad bucal de mayor prevalencia de los países en vías de desarrollo y la población de mayor riesgo son los niños de entre 0-15 años.<sup>2</sup> Los odontólogos mexicanos están conscientes que en su práctica profesional hay un limitado alcance para proveer una salud oral adecuada, y se ha sugerido que esto se debe a la inadecuada distribución de éstos y a los limitados recursos financieros de la población.<sup>1,3</sup> El enfoque del odontólogo hacia el cuidado dental, actualmente está más orientado a la prevención que hacia la restauración para evitar tratamientos invasivos y costosos.<sup>4</sup>

El proceso para adoptar este enfoque por los profesionales de la salud oral es muy importante, ya que tienen el papel de mejorar el nivel educativo de la salud de la población. Por esta razón, la adquisición de conocimientos y actitudes relativas a la salud dental y prevención, control, y tratamiento de problemas dentales durante el periodo de adiestramiento de los estudiantes de odontología es fundamental.<sup>5</sup>

La revisión de la literatura afirma que los cambios en el comportamiento hacia la salud oral durante la preparación universitaria de los estudiantes de odontología refleja el efecto de la educación adquirida.<sup>6-12</sup> Sin embargo, existen reportes contradictorios que revelan un incremento en la incidencia de caries dental y conductas de autocuidado oral deficientes entre los estudiantes de odontología.<sup>13,14</sup> En México, es escasa la información sobre la influencia de los conocimientos adquiridos durante el entrenamiento académico hacia el propio cuidado dental.

El objetivo de este estudio es conocer si la prevención y salud dental de los estudiantes de odontología de México es mejor conforme es mayor su grado escolar.

## Material y métodos

### *Diseño y sujetos*

En este estudio transversal, observacional y descriptivo se seleccionaron de manera aleatoria 40 alumnos de los 5 diferentes grados de la Escuela de Odontología de la Universidad de La Salle Bajío en León, Gto. De acuerdo a los criterios de inclusión, cualquier alumno de los diferentes grados escolares podía ser reclutado, sin tomar en cuenta edad, sexo, tratamientos dentales previos, etc. A los alumnos incluidos se les informó de la naturaleza y objetivo del estudio y se les solicitó su consentimiento informado, además, se les garantizó que toda la información que se obtuviera sería absolutamente confidencial. El tamaño

de la muestra se determinó de acuerdo a la fórmula de Daniels<sup>15</sup> teniendo como base la variable caries, por ser la de mayor frecuencia de acuerdo a un estudio piloto.

La evaluación clínica consistió de dos partes, un cuestionario autoadministrado y un examen clínico. En la primera parte, una prueba piloto previa evaluó la validez y confiabilidad del cuestionario, analizando la posibilidad de sesgo de los datos obtenidos. Evaluados los resultados y realizado correcciones, se aplicó un cuestionario definitivo al total de la muestra calculada. En éste, todos los alumnos contestaron 20 ítems bajo supervisión de uno de los investigadores para aclarar cualquier duda. La segunda parte consistió de un examen clínico dental. Los órganos dentarios se evaluaron mediante un espejo dental, explorador y aire a presión a través de una jeringa triple. Se diagnosticó caries de acuerdo a los criterios de Chávez<sup>16</sup> y los hallazgos se registraron en un odontograma.<sup>17</sup>

La evaluación radiográfica consistió en tomar a cada alumno una radiografía ortopantomográfica convencional. Las radiografías se evaluaron usando un negatoscopio con luz estándar por un mismo examinador para identificar y/o corroborar la presencia de terceros molares impactados.

### *Índices de hábitos de higiene oral y estilo de vida*

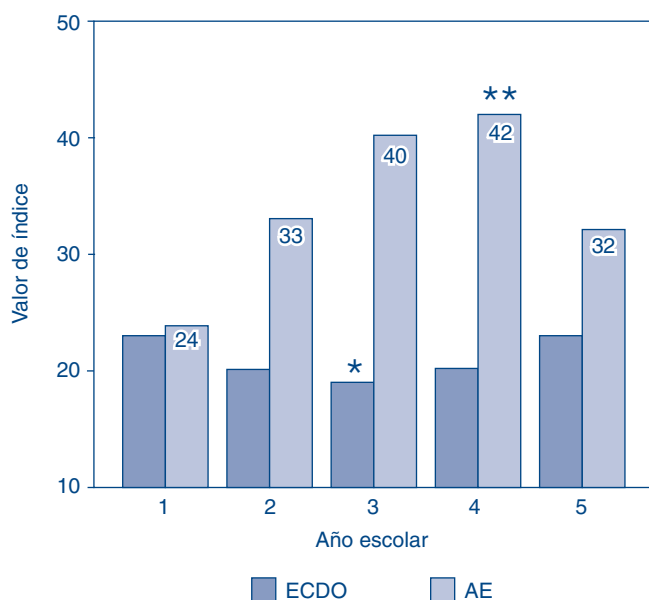
1. El índice de eventos de cepillado dental por día (ECDD) asignó 1, 2 y 3 puntos para aquellos que se cepillaron 1, 2 y 3 veces al día respectivamente. El resultado máximo de la suma de los puntos por grado escolar es de 24 considerando que son ocho alumnos por grado.
2. El índice de actividades escolares (AE) incluye clases teóricas, clases prácticas, consultas en biblioteca, ejercicios preclínicos, atención clínica a pacientes y estudio en casa. Se otorgó un punto para cada una de las actividades mencionadas, obteniendo una máxima puntuación de 48 por grado escolar.

### *Análisis estadístico*

Se utilizó estadística descriptiva e inferencial como *t* de Student para muestras independientes, Chi-cuadrada y sensibilidad para observar diferencias y asociaciones entre los grados escolares. Se fijó una  $p = 0.05$  para considerarse una diferencia significativa. Se utilizó el programa estadístico SPSS.

## Resultados

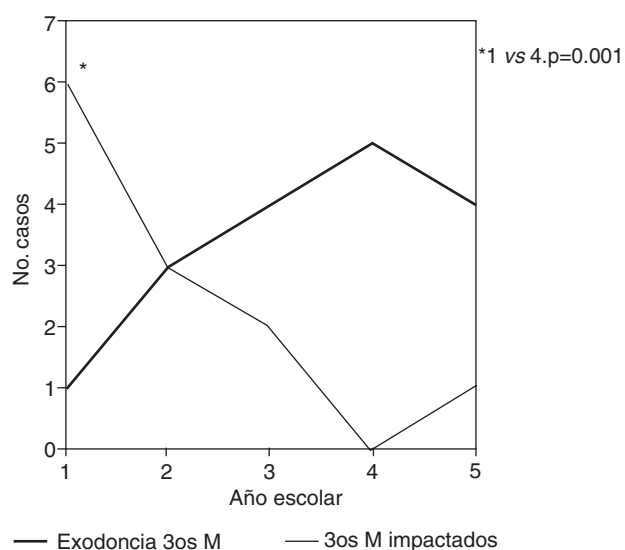
Se examinaron 40 alumnos de ambos sexos con un rango de edad de 17 a 29 años y una edad media de  $21.6 \pm 2.9$  años. La razón de géneros fue 5:3 con predominio del sexo femenino, permaneciendo constante en todos los grupos.



\* Los ECDD disminuyeron significativamente en el tercer grado comparado con el primero y quinto grados,  $t$ ;  $p = 0.04$   
 \*\* Las AE aumentaron de manera significativa en 4° y 3° vs 1° grado,  $\chi^2$ ;  $p = 0.0001$  y  $p = 0.00001$ ; así como, 4° vs 5°  $p = 0.03$ .

**Figura 1.** Impacto de las actividades escolares sobre los eventos de cepillado dental diarios.

La *figura 1* muestra que hay una reducción progresiva en el índice ECDD, el cual se recupera a valores basales en el último año escolar. El tercer grado escolar presentó el menor número de eventos, y éste con respecto al primero y quinto año escolar mostró una diferencia significativa de  $p = 0.04$ . En esta misma figura, se destaca que a medida que el índice ECDD disminuye se observa una relación inversamente proporcional con el índice AE, este último, está asociado significativamente con la escolaridad  $\chi^2$ ;  $p = 0.02$ . El tercer y cuarto grado obtuvieron los mayores valores de AE mostrando una significancia al compararlos con el primer grado de  $\chi^2$ ;  $p = 0.0001$



\* Diferencias significativas de 3°, 4° y 5° grados vs 1° grado escolar con una de  $\chi^2$ ;  $p = 0.03$ ,  $p = 0.00003$  y  $p = 0.002$  respectivamente y el 2° vs 4° grado con  $\chi^2$ ;  $p = 0.04$ .

**Figura 2.** Efecto de la escolaridad sobre la extracción profiláctica de terceros molares y su relación inversa con la presencia de terceros molares impactados.

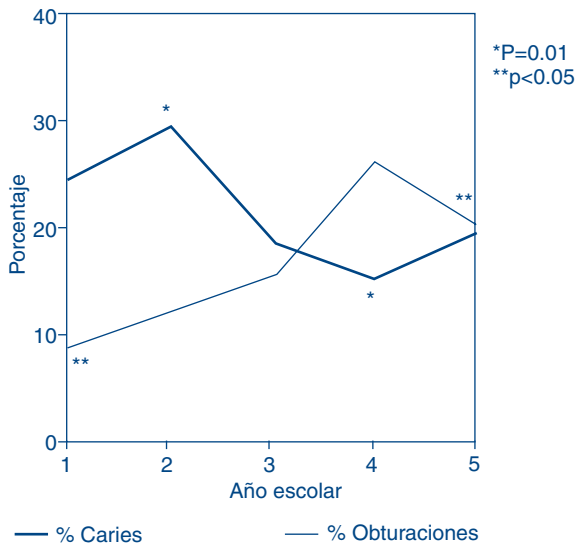
y  $p = 0.00001$  respectivamente, así como entre el cuarto y el quinto año escolar con una  $\chi^2$ ;  $p = 0.03$ .

La exodontia en general mostró una diferencia significativa entre el primero vs cuarto y quinto grado escolar con una  $\chi^2$ ;  $p = 0.0001$  y  $p = 0.03$  respectivamente. En cuanto a la extracción profiláctica de terceros molares, se encontró asociada significativamente con la escolaridad con una  $\chi^2$ ;  $p < 0.02$ , sin embargo, cabe señalar que no se encontraron diferencias entre grupos. La *figura 2* nos señala que a medida que disminuye la presencia de terceros molares impactados aumenta la exodontia de terceros molares. También la escolaridad se relacionó significativamente con la presencia de terceros molares im-

**Cuadro 1.** Comparación de la presencia de caries reportada por el propio alumno y las observadas en la evaluación clínica.

Variables	1º N = 8	2º N = 8	3º N = 8	4º N = 8	5º N = 8	Total N = 40
Verdaderamente sanos	1	0	0	0	0	1
Falsamente enfermos	0	0	1	1	0	2
Verdaderamente enfermos	5	3	4	6	4	22
Falsamente sanos	2	5	3	1	4	15
Sensibilidad*	.071	0.38	0.57	0.86	0.50	0.59

\* Sensibilidad: Entendiendo por este término el acierto del alumno en reconocer los problemas de caries cuando éstos son verdaderos.



- \* Caries. Diferencias significativas entre 2° y 4° grados  $\chi^2$ ;  $p = 0.01$   
 \*\* Obturaciones. Diferencias significativas de 1° y 2° grados vs 4° grado con  $\chi^2$ ;  $p = 0.002$  y  $p = 0.01$  respectivamente y, el 1° y 2° vs 5° grado escolar con  $\chi^2$ ;  $p = 0.02$  y  $p = 0.04$ .

**Figura 3.** Influencia de la escolaridad relacionada con el porcentaje de caries y obturaciones.

pactados  $\chi^2$ ;  $p = 0.02$ , además se encontraron diferencias significativas en esta variable entre el tercero, cuarto y quinto grados con respecto al primer grado escolar con una  $\chi^2$ ;  $p = 0.03$ ,  $p = 0.00003$  y  $p = 0.002$  respectivamente. El segundo grado con respecto al cuarto grado también presentó una significancia de  $\chi^2$ ;  $p = 0.04$ .

El cuadro I muestra la comparación de la presencia de caries reportada por el propio alumno y los resultados observados por el investigador, se observó que los alumnos de cuarto grado escolar mostraron la mayor sensibilidad.

Respecto a los dientes cariados, la prueba  $\chi^2$  fue significativamente diferente entre el segundo y cuarto grado escolar con  $p = 0.01$ . En relación a los dientes obturados se observaron diferencias significativas entre los grupos de primero y segundo vs quinto grado ( $\chi^2$ ;  $p = 0.02$ ,  $p = 0.04$  respectivamente) con un valor mayor a favor del quinto año escolar. Esta variable también presentó diferencias significativas entre el primer vs cuarto grado ( $p = 0.002$ ) y el segundo grado respecto al cuarto ( $p = 0.01$ ) ambos a favor de un mayor porcentaje para el cuarto grado escolar (Figura 3).

## Discusión

Estudios previos a nivel mundial han evaluado en alumnos de escuelas de odontología la influencia de los co-

nocimientos preventivos de higiene oral adquiridos a lo largo de la carrera universitaria sobre su cuidado dental.<sup>6-8,12,14,18</sup> Es evidente que el estudiante comprende la trascendencia que tienen las medidas preventivas para la obtención de una salud oral óptima, ya que está en contacto con un medio ambiente propicio para promoverlas y aplicarlas.<sup>19</sup> En México, sin embargo, es escasa la información del efecto que causan los conocimientos preventivos en el comportamiento autopreventivo del estudiante de odontología.<sup>7,10</sup>

Tomando en cuenta los reportes de Cortés et al<sup>8</sup> y Cavaillon et al<sup>12</sup> quienes observaron en estudiantes de odontología una buena calidad, frecuencia y duración del cepillado dental como consecuencia de los conocimientos obtenidos durante su entrenamiento profesional, esperábamos encontrar similares resultados, no obstante, éstos muestran que cerca de una tercera parte de los estudiantes no realizan un adecuado cepillado dental. Apoyando nuestros resultados, Meister et al<sup>20</sup> menciona que los alumnos que reciben educación dental preventiva no presentan diferencias significativas en su cepillado dental. Tampoco observamos cambios entre los alumnos de primero y último año escolar a pesar que un estudio preliminar informa que los hábitos de higiene oral mejoran en los estudiantes de último año.<sup>6</sup> También Lang et al<sup>10</sup> subraya que los estudiantes de primer grado tienen la peor higiene, la cual mejora en los años intermedios para decaer nuevamente en los alumnos del último año escolar, no obstante, él no reporta si estos resultados estuvieron influenciados por el número de AE. En este estudio es notable que las AE sí están asociadas a la escolaridad, ya que hay un incremento gradual de éstas conforme aumenta el grado escolar, lo cual podría explicar por qué se tienen menos ECDD, y que a pesar de que se tiene el conocimiento preventivo de higiene dental, la falta de tiempo es un factor que podría influir en la no aplicación de éste.

Cuando exploramos el motivo de extracción dental, observamos que la extracción de terceros molares aumenta de forma importante a partir del segundo año escolar, probablemente por la influencia de los conocimientos asimilados, es decir, al conocer los beneficios de extraerlos profilácticamente para evitar complicaciones como quistes, pericoronitis, neoplasias, malposición dental, enfermedad periodontal, etc.<sup>21,22</sup> Cortés et al<sup>8</sup> también encuentra un incremento significativo en la extracción de terceros molares entre el tercero y quinto año de la carrera.

En este estudio, el cuarto grado escolar presentó el mayor número de obturaciones, y por lo tanto, una disminución importante en la prevalencia de caries, demostrando un mayor interés por su salud oral. Cortés et al<sup>8</sup> y Cavaillon et al<sup>12</sup> también encontraron un incremento significativo en el número de obturaciones en los estudian-

tes de mayor grado escolar, lo que revela una clara influencia de sus conocimientos preventivos sobre su salud oral.

Para que cada alumno de odontología mexicano pueda volverse un modelo de salud oral, sus prácticas preventivas necesitan mejorar, ya que no se observó una relación entre éstas y su nivel educacional. Es de dudar que el estudiante pueda educar y motivar a sus pacientes cuando no está dispuesto a aplicar sus conocimientos para adoptar hábitos y conductas saludables en su vida. Por lo tanto, es necesario crear programas que evalúen, qué tanto llevan éstos a la práctica los conceptos teóricos de salud oral aprendidos, modificar horarios de clases y tiempos de descanso que les permitan realizar un adecuado y frecuente aseo dental y disminuir la discrepancia existente entre los problemas reconocidos por el alumno y los identificados por el examinador clínico, llevando a cabo revisiones dentales periódicas.

## Bibliografía

1. Maupomé G, Borges A, Diez de Bonilla J. Knowledge and opinions about dental human health resources planning in Mexico. *Int Dent J* 1998; 48(1): 24-31.
2. Ruiz G, Gómez R, Rodríguez R. Relación entre la prevalencia de caries dental y embarazo. *Revista ADM* 2002; 59(1): 5-9.
3. Aguilera LA, Padilla P, Aguilar P, Frausto S, Aceves MC, Enríquez EA. Niveles de *Streptococcus mutans* y prevalencia de caries dental en una población de escolares de la zona urbana de la ciudad de Zacatecas. *Revista ADM* 2004; 61(3): 85-91.
4. Anusavice K. Management of dental caries as a chronic infectious disease. *J Dent Educ* 1998; 62: 791-802.
5. Bertolami C. Rationalizing the dental curriculum in light of current disease prevalence and patient demand for treatment: form vs content. *J Dent Educ* 2001; 65: 725-35.
6. Howat A, Trabelsi I, Bradnock G. Oral hygiene levels and behaviour in pre-clinical and final-year dental students. *J Clin Periodontol* 1979; 6(3): 177-185.
7. Polychronopoulou A, Kawamura M, Athanasouli T. Oral self-care behaviour among dental school students in Greece. *J Oral Sci* 2002; 44(2): 73-78.
8. Cortés FJ, Nevot C, Ramón J, Cuenca E. The evolution of dental health in dental students at the University of Barcelona. *J Dent Educ* 2002; 66(10): 1203-1208.
9. Alexander AG. Dental calculus and bacterial plaque and their relation to gingival disease in 400 individuals. *Br Dent J* 1970; 129: 116-122.
10. Lang NP, Cumming BR, Løe HA. Oral hygiene and gingival health in Danish dental students and faculty. *Community Dent Oral Epidemiol* 1977; 5(5): 237-242.
11. Ainamo J, Ainamo A. Development of oral health during dental studies in India and Finland. *Int Dent J* 1978; 24: 427-433.
12. Cavaillon JP, Conge M, Mirisch D, Nemeth T, Sitbon JM. Longitudinal study on oral health of dental students at Paris VII University. *Community Dent Oral Epidemiol* 1982; 10(3): 137-143.
13. Kolehmainen L, Rytömaa I. Increment of dental caries among Finnish dental students during a period of two years. *Community Dent Oral Epidemiol* 1977; 5(3):140-44.
14. Tseveenjav B, Vehkalahti M, Murtooma H. Time and cohort changes in preventive practice among Mongolian dental students. *Eur J Dent Educ* 2003; 7(4): 177-181.
15. Daniels WW. *Bioestadística*. 3ª edición, 7ª reimpresión. México D.F., Grupo Noriega Editores. 1997: 202-203.
16. Uribe EJ. *Operatoria dental*. Madrid, España. Ediciones Avances Médico-dentales S.L., 1990: 31.
17. Castellanos JL et al. *Sistema de atención clínico, manual de procedimientos y funciones, Escuela de Odontología*. 3ª edición. León, Guanajuato. Universidad del Bajío, 1987.
18. Porat D, Kawamura M, Eli I. Effect of professional training on dental health attitudes of Israeli dental students. *Refaat Hapeh Vehashinayim* 2001; 18(2): 51-56, 63.
19. Rimondini L, Zolfanelli B, Bernardi F, Bez C. Self-preventive oral behaviour in an Italian university student population. *J Clin Periodontol* 2001; 28(3): 207-211.
20. Meister F, Nery ED, Davies EE, Geiger BR. Comparison of the oral hygiene and periodontal health status of a class of dental students as freshman and as senior. *J Prev Dent* 1980; 6: 245-252.
21. NIH. Consensus development conference for removal of third molars. *Journal of Oral Surgery* 1980; 38: 235-236.
22. Daley TD. Third molar prophylactic extraction: a review and analysis of the literature. *General Dentistry* 1996; 44(4): 310-320.

Reimpresos:  
Lic. Imelda Solórzano Arévalo  
Pioneros Jol Gua Ber Núm. 214,  
Col. Misión Santa Fe, 37353 León, Gto.  
Teléfono: (477) 7776965  
E-mail: solarei28@yahoo.com.mx  
Este documento puede ser visto en:  
www.medigraphic.com/adm