

# Dientes sanos, cariados, perdidos y obturados en los estudiantes de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit

Aguilar-Orozco N, Navarrete-Ayón K, Robles-Romero D, Aguilar-Orozco SH, Rojas-García A.  
Docentes de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit

## RESUMEN

En un estudio observacional, transversal y descriptivo, llevado a cabo durante el primer semestre de 2008, se realizó revisión bucal a 434 estudiantes de la licenciatura de Cirujano dentista de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit (236 mujeres y 195 hombres), con el propósito de determinar el índice CPOD (dientes cariados, perdidos y obturados). El resultado CPOD fue de 8.45.

El total de dientes cariados fue de 1278; dientes perdidos: 295; dientes obturados: 2096; dientes sanos: 8483. En la variable de sano los dientes que presentaron mayor frecuencia fueron los números 31 y 41 con 433 respectivamente. El diente número 47, tuvo frecuencia de 118 en la variable de cariado. En la variable perdido el diente 14 tuvo frecuencia de 60 y en la variable de obturado con frecuencia de 266 fue el diente número 46.

**Palabras clave:** índice CPO, caries dental, salud bucal.

## ABSTRACT

An observational, transversal and descriptive study was carried out during the first semester of 2008, in order to determine the DMFT index (decayed, missing and filled teeth) in 434 dentistry students (236 women and 195 men) of the Universidad Autónoma de Nayarit, México.

The DMFT value was 8.45 and the total number of analyzed teeth was 12,152, of which 10.5% (1,278) were decayed; 2.4% (295) missing, 17.2% (2,096) filled and 69.8% (8,483) remained healthy. The biggest frequency of healthy was presented in number 31 and 41 teeth whereas number 47 was the most frequently decayed. In the variable lost, tooth 14 was the most missing of all and 46 was the most filled.

**Key words:** DMFT, dental caries, oral health.

*Solicitud de sobretiros: M.O. Narda Yadira Aguilar Orozco*

*Correo electrónico: naguilar@nayar.uan.mx*

*Correspondencia: Prolongación Colombia No. 25, Colonia San Antonio, Tepic, Nayarit, México, C.P. 63159.*

*Recibido: Junio 2009 / Aceptado: Octubre 2009*

Artículo disponible en <http://www.odontologia.uady.mx/revistas/rol/pdf/V01N2p27.pdf>

Rev Odontol Latinoam, 2009; 1(2): 27–32

## INTRODUCCIÓN

La salud bucodental puede tener profundas repercusiones en la salud general y en la calidad de vida. El dolor, los abscesos dentales, los problemas al comer o en la masticación, la pérdida de piezas y la existencia de dientes decolorados o dañados tienen efectos importantes en la vida y el bienestar cotidiano de las personas (1).

La caries es una enfermedad infecciosa multifactorial que se caracteriza por la destrucción de los tejidos duros del diente como consecuencia de una desmineralización provocada por los ácidos que genera la placa bacteriana a partir de los hidratos de carbono de la dieta. Si no es tratada, tras la destrucción del esmalte, ataca a la dentina y alcanza la pulpa dentaria produciendo su inflamación y posterior necrosis pulpar (2).

Según el US Department of Health and Human Services, la caries dental es la enfermedad infantil crónica más común en los Estados Unidos de Norteamérica (3).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), ha definido a la caries dental como un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y que evoluciona hasta la formación de una cavidad. También la OMS ha declarado que se estima que cinco mil millones de personas en el planeta han sufrido caries dental. Así mismo, establece niveles de severidad de prevalencia de caries, según los siguientes valores: CPOD= 0-1.1 Muy Bajo, 1.2-2.6 Bajo, 2.7-4.4 Moderado, 4.5 - 6.5 Alto, 6.6 y + Muy Alto (4).

El índice CPOD fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson durante un estudio del estado dental y la necesidad de tratamiento de niños asistentes a escuelas primarias en Maryland, EUA, en 1935. Se ha convertido en el índice fundamental de los estudios odontológicos que se realizan para cuantificar la prevalencia de la caries dental. Señala la experiencia de caries tanto presente como pasada, pues toma en cuenta los dientes con lesiones de caries y con tratamientos previamente realizados (5).

Índice CPOD, significa el promedio de dientes permanentes cariados, perdidos y obturados. Se utiliza para obtener una visión global de cuánto ha

sido afectada la dentición por enfermedades dentales. Se calcula con base en 28 dientes permanentes, excluyendo los terceros molares (6,7). Dicho índice se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes cariados, perdidos y obturados, incluidas las extracciones indicadas, entre el total de individuos examinados, por lo cual es un promedio. Se consideran sólo 28 dientes (5,6).

### Antecedentes

Según la OMS (8), las enfermedades bucodentales más comunes eran la caries dental y las periodontopatías. El 60%-90% de los escolares de todo el mundo padecen caries dental.

Las enfermedades periodontales graves, que pueden desembocar en la pérdida de dientes, afectan del 5%-20% de los adultos de edad madura; la incidencia varía según la región geográfica (8).

La Organización Mundial de la Salud proyectaba para el año 2000 que de la población de 18 años al menos el 85% de ellos tuvieran todos sus dientes. Proponía la utilización de instrumentos clinimétricos para la medición adecuada de la caries e higiene oral y de ellos los más aceptados y utilizados son el índice de caries dental (CPOD: cariados, perdidos, obturados, y D de dientes) así como el índice de higiene oral.

Los efectos de las enfermedades bucodentales en términos de dolor, sufrimiento, deterioro funcional y disminución de la calidad de vida son considerables y costosos. Se estima que el tratamiento representa entre el 5% y el 10% del gasto sanitario de los países industrializados, y está por encima de los recursos de muchos países en desarrollo (8).

En muchos países en desarrollo, el acceso a atención sanitaria bucodental es limitado; a menudo los dientes o no se tratan o son extraídos, en África el porcentaje de odontólogos por habitante es aproximadamente de uno por cada 150 000 personas, frente a uno por cada 2000 en la mayoría de los países industrializados. Por otro lado, si bien ha habido cierto avance en la reducción de la caries dental entre la población joven de los países desarrollados, para muchas personas mayores ésta sigue siendo una de las principales fuentes de dolor y mala salud (8).

En países considerados en vías de desarrollo, se ha sugerido que presentan un dramático incremento

en los índices de caries, lo cual, según algunos autores, se asocia al aumento en el consumo de azúcar. Por otra parte, estudios epidemiológicos de caries dental en poblaciones de África y de China no informan un incremento considerable de los índices de caries. Se observan varias tendencias en África: mientras que existen reducciones en algunos países, otros experimentan incrementos. Manji y Fejeskov plantean que en países en vías de desarrollo se presenta un patrón lento y progresivo de formación de lesiones cariosas.

En el año 2002, en 38 de los 42 municipios del ente territorial de Colombia se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, con 5376 adolescentes escolarizados del departamento del Valle del Cauca, para conocer las creencias que tenían sobre la caries y las prácticas de higiene oral. Con respecto a las percepciones que sobre caries tenían los adolescentes encuestados, 57%, cree que la caries es una enfermedad, 22%, no la considera así y 21%, no sabe cómo catalogarla. Sobre la etiología de la caries, 65% cree que es consecuencia de la mala higiene oral, 18% cree que son bacterias, sólo 7% cree que se asocia con el consumo de azúcar y 10% dijo no saber. Al preguntar sobre la historia sentida de caries, 41% refirió haber sufrido de dicha enfermedad. Cuando se les preguntó si actualmente tenían caries, 14% dijo que sí, 49% dijo no y 37% respondió no saberlo. De igual manera, 45% respondió que tenía obturaciones (amalgamas, resinas) en los dientes. De los 5,376 adolescentes participantes, 86% refirió haber ido alguna vez al odontólogo, mientras el 14% restante refirió no haber visitado nunca a este profesional de la salud. Con respecto al gusto de ir al odontólogo, 88% respondió que le gusta ir donde este profesional de la salud (9).

En 1986, Brenes (10) realizó un estudio acerca de la epidemiología bucal y accesibilidad a los servicios odontológicos de un grupo de 271 adolescentes pertenecientes a la provincia de Alajuela, Costa Rica, reportando que los individuos de 16 años presentaron un CPO de 14.5 y el 95% de la muestra ha recibido algún tipo de tratamiento estomatológico en alguna etapa de su vida.

La República Mexicana, de acuerdo con la clasificación Internacional de la Organización Mundial de la Salud, se encuentra entre los países de alto rango de frecuencia en enfermedades

bucales, dentro de ellas la caries dental, que afecta a más del 90% de la población mexicana (8).

Maupome (11) estudió en 1993 a 2,596 pacientes de zonas marginales de diferentes estados de la República Mexicana, reportando un índice de CPOD de 8.3 en mayores de 15 años.

Ortega en 2006 (12), realizó un estudio transversal para determinar el estado de salud bucal de 590 escolares adolescentes de 13 y 16 años de edad, de la ciudad de México, encontrando que la prevalencia de caries dental fue de 92.2% e índice CPOD de 7.3.

Rivas (3), estudió a 540 pacientes mexicanos, encontrando una media de IHB (índice de higiene bucal) de .90 y de 7.2 del CPOD en adolescentes.

Franco en 1997 (13), estudió 231 pacientes mayores de 15 años atendidos en el Instituto Mexicano del Seguro Social, en Veracruz. Encontrando que al 80.1% se le realizaron odontoplastias y a 53.4% se les llevaron a cabo odontectomías.

Rivera (14), hizo un estudio transversal comparativo a 128 estudiantes de bachillerato de una escuela de educación media del estado de Oaxaca, México, en 2005; dando como resultado: media de edad de 17,06. La prevalencia de caries del 97% y la media de dientes cariados de 6.8.

En un estudio transversal, observacional y descriptivo, realizado por De Anda y Cols (15), en 667 estudiantes con rango de edad de 21-25 años, en el año 2003, en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, México, para determinar la prevalencia de caries, obtuvieron como promedio general de piezas cariadas, 4.1 y el índice CPOD general fue de 7.6.

Segura (16), realizó un estudio de alteraciones bucodentales en 153 aspirantes a ingresar a la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit, con rango de edad de 15 a 37 años, obteniendo como resultado: 23.20% cariadas, 16.37% obturadas y 37.5% perdidas.

También en la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit, Martínez (17), realizó un estudio bucodental en 59 alumnos con rango de edad entre 21 y 28 años. En promedio, la población estudiada tuvo 3.0% órganos dentales cariados, 9.0% obturados, 1.0% perdidos y 2.0% ausentes.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio fue de tipo descriptivo, transversal y observacional. El universo fueron 434 estudiantes inscritos en la licenciatura de cirujano dentista de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit en el periodo 2007-2008.

### Método

Se solicitó autorización ante la dirección de la Unidad Académica, para uso de las instalaciones de la clínica integral, sugiriendo horarios de trabajo, así como padrón actualizado de cada grado. Se invitó por escrito a los estudiantes que colaborarían como revisores en el estudio. Se expuso públicamente convocatoria en diferentes puntos visibles de la Unidad Académica para informar a la comunidad estudiantil del objetivo de la investigación y de su participación en la misma como unidades de observación. Se hizo calendarización para levantar los registros. Se diseñó la hoja de recolección de datos y se llevó a cabo calibración entre investigadores y estudiantes participantes.

Para realizar la inspección, tanto investigadores como colaboradores asistieron puntualmente en el horario fijado, vestidos con bata blanca de manga larga, guantes, lentes y cubreboca.

La revisión se realizó dentro de la clínica integral de la Unidad Académica de Odontología, se empleó el equipo y sillón dental, la inspección se realizó con abatelengua y luz artificial de la lámpara del equipo. El operador efectuó lavado de manos y usó juego de guantes nuevo con cada paciente. Informó al estudiante del objetivo del estudio y le solicitó firma de carta de consentimiento. En seguida procedió a la inspección y registro de los hallazgos dentarios en la hoja de recolección de datos. Finalmente comentó al estudiante de su resultado y le hizo entrega de una tarjeta con el registro de los mismos y recomendaciones de atención en su caso.

Al final de cada jornada, se hizo acopio del material desechable usado para depositarlo dentro de los contenedores sanitarios de la Unidad Académica.

### Métodos para el manejo de la información

Con los resultados, se elaboraron tablas de frecuencia de las variables medidas y se diseñaron gráficas de columnas. Se empleó el programa Epi

Info 6.0 donde se capturó la base de datos y se realizó el análisis de resultados.

## RESULTADOS

Se revisaron 434 estudiantes de la licenciatura de cirujano dentista de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit en el periodo 2007-2008. El porcentaje de la población femenina fue de 54.8% (236) y del sexo masculino, de 45.2% (195). Con rango de edad entre 17 y 32 años. La media de edad fue de 20.6 años.

Con respecto a lugar de nacimiento de los estudiantes revisados, se observó que el estado con mayor frecuencia fue Nayarit con 73.1% (315), Jalisco con 8.8% (38), Sinaloa con 5.1% (22).

En cuanto al municipio de lugar de nacimiento del estado de Nayarit se observó como primer lugar a Tepic con el 56.1% (242); Tuxpan con 3% (13) y Santiago con 2.8% (12); nacidos en municipios de otros estados con 27.1% (117).

Con respecto al número de dientes cariados fue de 1278; dientes perdidos: 295; dientes obturados: 2096; dientes sanos: 8483 (Figura 1).

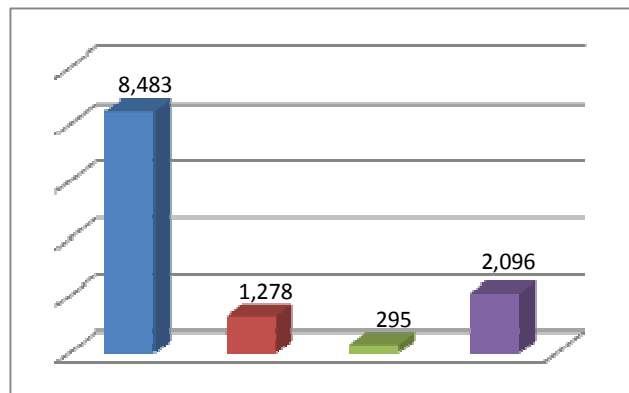


Figura 1. Frecuencia por característica.

Estudiantes sin caries 31.1% (135), con caries 68.9% (299); sin obturaciones dentales 19.35% (84), con obturaciones dentales, 80.60% (350); con cero dientes perdidos 73.96% (321), con dientes perdidos 26% (113).

Por otra parte, los dientes más afectados por caries con respecto al total de dientes cariados (1278) fueron los dientes: número 47, con 9.23% (118); el diente 37 con 8.7% (107) (Figura 2).

Los dientes que aparecen con más frecuencia obturados con respecto al total de dientes

obturados (2096), son: diente 46 con 12.69% (266), el diente 36 con 12.60% (264), y el diente 47 con 9.69% (203). (Figura 2).

Los dientes que aparecen con más frecuencia en la variable de perdido con respecto al total de dientes perdidos (295), son: diente 14, con 20.34% (60), diente 24 con 18.64% (55). (Figura 2).

Los dientes que aparecen con más frecuencia en la variable de sano con respecto al total de dientes sanos (8483), son los dientes 31 y 41, con 5.10% (433) respectivamente, seguidos por los dientes 42 y 43, con 5.09% (432). (Figura 2).

Figura 2. Frecuencia por diente

Diente	S	C	P	O	Total
17	227	94	0	113	434
16	153	87	5	189	434
15	279	56	7	92	434
14	262	50	60	62	434
13	413	17	2	2	434
12	380	37	2	15	434
11	396	12	0	26	434
21	394	12	0	28	434
22	375	39	4	16	434
23	416	9	3	6	434
24	273	51	55	55	434
25	300	53	7	74	434
26	161	91	6	176	434
27	248	81	1	104	434
37	126	107	2	199	434
36	75	87	8	264	434
35	297	63	11	63	434
34	324	28	48	34	434
33	431	1	1	1	434
32	429	0	3	2	434
31	433	0	0	1	434
41	433	0	0	1	434
42	432	0	0	2	434
43	432	0	2	0	434
44	312	37	52	33	434
45	302	54	9	69	434
46	68	94	6	266	434
47	112	118	1	203	434
Total	8,483	1,278	295	2,096	12,152

## DISCUSIÓN

El índice de CPOD en los estudiantes de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit, fue de 8.45. Similar al resultado de Maupome que fue de 8.3, menor al

encontrado por Brenes de 14.5, pero mayor al de Ortega que fue de 7.3.

El promedio de dientes cariados fue de 2.9, lo cual representa un número menor al observado para las investigaciones realizadas por Maupome, De Anda y Rivera respectivamente.

Con referencia a dientes perdidos se encontró una prevalencia de 2.35%, porcentaje menor al comunicado en las investigaciones de Segura y de Martínez.

El resultado en porcentaje de dientes obturados de 17.14%, es menor al observado en la investigaciones de Segura y de Martínez.

## CONCLUSIONES

En cuanto a la necesidad de tratamiento dental, este estudio indica que los estudiantes requieren en promedio la atención a caries de 2.9 dientes, lo cual permite ver hacia dónde dirigir la promoción de tratamiento.

Con relación a la pérdida dental, queda reservada la posibilidad de que los dientes perdidos son, en la mayoría de los casos, extracciones indicadas por ortodoncia, lo cual puede reflejar el interés que tienen los estudiantes en cuanto al mantenimiento de la funcionalidad y estética del aparato estomatognático.

Los problemas odontológicos pueden ser abatidos con programas de prevención y de atención oportuna, a fin de evitar mayores consecuencias, como perder a temprana edad piezas dentarias y con ello desequilibrar las funciones de estética, fonética y masticación, que derivan en problemas del orden fisiológico, psicológico, sociológico y económico.

Por lo tanto, este trabajo contribuirá para crear programas de atención específicos de acuerdo con las necesidades observadas, ya que proporciona datos de las condiciones bucales del individuo que se encuentra en el grupo de 18 a 28 años de edad.

El resultado del promedio de caries para los estudiantes de la licenciatura de cirujano dentista, no es satisfactorio, ya que se pensaría que por estar estudiando dicha licenciatura se debería de tener un porcentaje de caries mucho menor al obtenido.

El propio estudiante de la licenciatura de Cirujano Dentista, debe estar consciente de estos problemas y participar en programas de salud bucal, primero

como paciente y luego como promotor, para educar con el ejemplo.

## REFERENCIAS

1. Friedenthal. 1996. *Diccionario Odontológico*, 2da Ed., Panamericana, pp 149, 491- 490.
2. Gay Escoda, Cosme. Berini Aytés, Leonardo. 2004. *Cirugía Bucal*, Ed. Océano, Barcelona, España, p 199.
3. Rivas J., Salas Ma., Treviño M. "Diagnóstico situacional de las afecciones dentales en la población de la ciudad de Zacatecas", México, Revista ADM 2000; LVII(6): 218-21.
4. Nithila, A. Bourgeois, D. y Cols. "Banco Mundial de Datos sobre Salud Bucodental de la OMS, 1986-1996: panorámica de las encuestas de salud" Rev. bucodental Panam. Pública / Public Health 1988: 4 (6): 411-15.
5. Frías A. *Salud pública y educación para la salud*, Barcelona: Masson; 2000. p. 349-59.
6. Seif, Tomas. 1997. *Cariología*, 1ª. Edición, Actualidades Médico-Odontológicas Latinoamérica, CA, Venezuela, pp. 13-34.
7. Piedro, Gil. 2002-2003. *Medicina Preventiva y Salud Pública*, 10 Ed. Masson, Barcelona, España, 789-793
8. OMS. "Avances recientes en Salud Bucodental. Informe de Comité de Expertos de la OMS", Informe técnico N° 826. Ginebra, 1992:7,8.
9. García L, Estrada J. "Prevalencia de enfermedades bucodentales y análisis de conocimientos, actitudes, creencias y prácticas en salud oral en los escolares del Valle del Cauca", Rev Feder Odontol Colomb 2000; 1997. [Fecha de acceso 2003/04/04]. URL disponible en: Organización Panamericana de la Salud. Salud oral. 16 julio 1997. [Fecha de acceso 2003/04/04].
10. Brenes W, Sosa D. 1986. "Epidemiología bucal y accesibilidad a los servicios odontológicos de un grupo de adolescentes". Rev Cost Cienc Med; 7(4): 311-314.
11. Maupome-Cervantes G. y Cols. "Prevalencia de caries en zonas rurales y Peri-urbanas marginadas", Salud Pública de México, 1993: 35(4): 357-367.
12. Ortega-Maldonado, Miriam, Vanesa Mota-Sanhua y Juan C. López-Vivanco. "Estado de salud bucal en adolescentes de la Ciudad de México", Rev. Salud Pública, 9(3):380-387. 2007. <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v9n3/v9n3a06.pdf> Consultado el 28 de julio de 2009.
13. Franco, G., Ramírez, R., Rosete, C., Pérez V. "Caries dental, frecuencia y calidad de la atención estomatológica", Rev Med IMSS (Méx) 1997; 35(2): 129-134.
14. Rivera Hermosillo, Gabriela. 2006. "Caries dental e Higiene Bucal en Adolescentes", México, Revista ADM, Vol LXIII, No.6 Noviembre-Diciembre 2006, 231-234.
15. De Anda-Rodríguez, Fabián, Oscar Prieto Pulido y Estanislao Mendoza Garibay. "Prevalencia de caries en los alumnos de las licenciaturas y carreras técnicas del Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS) de la Universidad de Guadalajara, 2003. Tesis profesional. [http://www.odontologia-online.com/verarticulo/Prevalencia\\_de\\_caries\\_en\\_los\\_alumnos\\_de\\_las\\_licenciaturas\\_y\\_carreras\\_técnicas\\_del\\_centro\\_universitario\\_de\\_ciencias\\_de\\_la\\_salud\\_de\\_la\\_Universidad\\_de\\_Guadalajara\\_2003.html](http://www.odontologia-online.com/verarticulo/Prevalencia_de_caries_en_los_alumnos_de_las_licenciaturas_y_carreras_técnicas_del_centro_universitario_de_ciencias_de_la_salud_de_la_Universidad_de_Guadalajara_2003.html) Consultado 28 de julio de 2009.
16. Segura Jaime, Karla Soraida. 2001. "Alteraciones Bucales más frecuentes en aspirantes para ingresar a la Facultad de Odontología en el periodo 1999". Tesis profesional, Universidad Autónoma de Nayarit, pp 2-11.
17. Martínez Zavala, Cristian Adolfo. 2001. "Condición Bucodental de los alumnos del quinto año de la Facultad de Odontología en el periodo 1998-1999", Tesis profesional, UAN, pp 1-7.