

PREVALENCIA DE ENFERMEDADES BUCODENTALES EN UNA POBLACIÓN ESCOLAR

Leticia Orozco Cuanalo*, Willebaldo Moreno Méndez,
Olivia Solís Cruz, Ma. Eugenia Bribiesca García,
Ángel Francisco Álvarez Herrera, Carmen Lilia Sánchez González

RESUMEN

Se realizó un estudio en una población escolar (6 a 13 años, ambos sexos) de Ciudad Nezahualcóyotl, Estado de México, en donde se examinaron a través de índices epidemiológicos de caries, fluorosis, enfermedad periodontal, higiene oral y maloclusiones a 888 alumnos con relación a las condiciones de salud bucodental en donde encontrando los siguientes datos: un promedio de CPOD (diente careado, perdido, obturado) de 2, ceod (diente careado, obturado, exfoliado) de 3.9, IHOS (índice de higiene oral simplificado) de 60.4% considerado como regular, IG (índice gingival) de 73.9% considerado como leve, Fluorosis de 94.5% con grado leve y Maloclusiones de 75.9%.

Palabras Clave: Prevalencia, caries, maloclusiones, fluorosis, higiene oral, enfermedad periodontal.

Bucodental disease prevailing in a scholastic population

ABSTRACT

The present study was carried out in a scholastic population (6 to 13 years, both sexes) of Nezahualcóyotl City, examining a sample of 888 students for the accomplishment of an educative and preventive program, to know of bucodental health status present in this population. By using epidemiological indexes such as: DMFT (decayed, missing, filled, teeth), dmft (decayed, missing, filled, teeth), OHIS (simplified oral hygiene index), GH (gingival health), Presence or absence of fluorosis, and classification of malocclusions. Concluding that: Average DMFT was of 1, 2, dmft 3, 1, IHOS 41, 8% was to regulate, GH 91, 8%, 40, 2% fluorosis and malocclusions 73.2%.

Key Words: Caries, malocclusions, fluorosis, oral health, periodontal disease.

ARTÍCULO RECIBIDO EL 16 DE JUNIO DEL 2003 Y ACEPTADO EL 31 DE AGOSTO DEL 2003.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades que se presentan en la cavidad bucal, en ciertos casos concretos, como la caries y la enfermedad periodontal, las podemos considerar como una auténtica plaga por su extensión, es decir su alta prevalencia, dando origen a pérdidas estructurales de dientes y tejido periodontal si no se diagnostican precozmente.¹⁻⁵

El desequilibrio del medio bucal va a producir alteraciones concomitantes que se van a reflejar en la alteración de la correcta armonía de la cavidad bucal.⁶⁻¹⁰

Junto a la caries y la enfermedad periodontal, las maloclusiones, los traumatismos dentarios, las lesiones de mucosas, la fluorosis son las enfermedades bucales de mayor prevalencia, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud.^{2, 11-19}

Las condiciones de salud bucal en el contexto latinoamericano se expresan como un espectro epidemiológico en el que se combinan problemas de las sociedades llamadas subdesarrolladas con las de desarrollo avanzado, en las cuales la estructura socioeconómica y situación geográfica se manifiestan, entre otros aspectos, por las condiciones de salud bucal y por las posibilidades de acceso a la misma.²⁰⁻²⁸

Se ha visto que la población más susceptible a estos padecimientos es en la infantil, y por tal motivo estos padecimientos dejan secuelas en la población adulta⁴, sin embargo la caries es la que sigue dando índices de mayor prevalencia en los niños presentando la mayoría de sus dientes afectados.^{5, 7, 14, 29,30}

El tratamiento oportuno es un factor de importancia crítica en este grupo etario, ya que, su carencia puede provocar que el niño tenga un crecimiento deficiente. Y si este no es atendido debidamente se puede presentar, en la adolescencia o en la edad

adulta, síntomas de problemas orgánicos, algunos de ellos de percusión psicológica.³¹⁻³⁹

Cabe mencionar que gran parte de la sociedad mexicana y sus instituciones carecen de la capacidad económica, suficiente, para resolver las necesidades de atención odontológica de la población. Sin embargo, es importante señalar que la mayoría de las enfermedades bucales pueden ser controladas con actividades preventivas y de diagnóstico temprano, para una disminución significativa de sus secuelas incapacitantes, como ha sido demostrado en algunos países, como son Estados Unidos, Suiza, España.^{17, 18, 40, 41, 42}

La gravedad de estos problemas no ha sido identificada en nuestro país por un sin fin de razones, entre las que cabría destacar la dificultad de lograr una medición precisa en el ámbito epidemiológico. Sin embargo, es importante conocer la magnitud de estas anomalías en nuestra población como punto de partida, con el fin de tener elementos para planear adecuadamente los servicios dentales y retroalimentar nuestros planes y programas, tarea que forma parte de la atención primaria.^{19, 43}

Una de las principales estrategias de los planeadores en salud para prevenir y controlar la caries dental es la utilización de fluoruros; sin embargo, el desarrollo y disponibilidad de múltiples formas de aplicación de este elemento y la falta de control en el uso de las mismas ha ocasionado en la población una exposición más alta que la requerida para fines terapéuticos.¹⁴

Es indispensable unificar y establecer los criterios de atención a la salud bucal, con énfasis en la prevención integral, en los sectores público, social y privado.^{44, 45}

Estas acciones tienen como propósito general reforzar las medidas básicas más importantes como la higiene bucal, la alimentación adecuada y la eliminación de hábitos nocivos, como parte del mejoramiento de los estilos de vida y de los patrones de consumo.⁴⁶

El propósito de esta investigación fue conocer el estado de salud bucodental, así como la distribución y prevalencia de dichas enfermedades, estableciendo las necesidades de tratamiento para el diseño de un programa de atención, encaminado a la prevención y corrección de dichas patologías que presenta la población escolar en estudio.

MATERIAL Y MÉTODOS

De una población escolar se obtuvo una muestra aleatoria simple de 888 niños, ambos sexos, entre 6 y 13 años de edad, inscritos en una escuela primaria de Ciudad Nezahualcóyotl, durante el periodo escolar 98-99.

Todos los niños se revisaron por dos operadores, los cuales fueron previamente calibrados hasta lograr la unificación de criterios.

El niño al ser examinado se recostó en una mesa de trabajo

auxiliado para el diagnóstico con luz de día, empleando un espejo del núm. 5 sin aumento y explorador del núm. 5 por cada niño. El examen se inició por el cuadrante superior derecho, se prosiguió por el cuadrante superior izquierdo, continuando por el cuadrante inferior izquierdo y terminando por el cuadrante inferior derecho.

Los criterios diagnósticos de caries fueron los recomendados por lo OMS.¹⁷ Los índices de caries incluidos en el presente estudio son: CPOD y ceod; asimismo se empleó el IHOS^{18, 19} (índice de higiene oral simplificado) para determinar el grado de limpieza bucal de la población, la gingivitis se evaluó mediante el Índice Gingival de Loe y Silness.²⁰ Se determinó la presencia y ausencia de Fluorosis²¹, así como de maloclusiones.^{22, 23, 24}

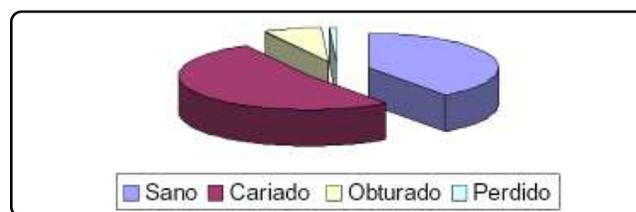
PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO

Se clasificaron y codificaron las fichas epidemiológicas, para la concentración de los datos se utilizó el software EPIINFO, fueron calculadas proporciones, se realizó una comparación relativa (cálculo de razones) entre porcentajes según sexo, edad, CPOD, ceod, IHOS, IG, Fluorosis y Tipo de maloclusiones, así como la media aritmética.

RESULTADOS

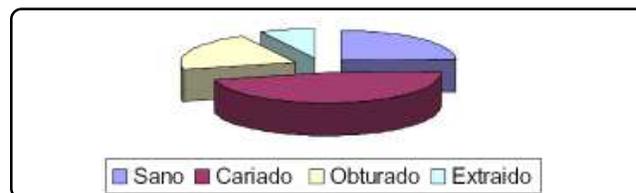
De los 888 escolares la edad promedio fue de 8.5 años, donde el 47.2% correspondió al sexo femenino y el 52.8% al sexo masculino.

El índice CPOD de la población en estudio tuvo un promedio fue del 52% cariados (C), 0.7% perdidos (P) 0, obturados (O) 7.4% como se observa en la Gráfica 1.



Gráfica 1. Distribución porcentual de escolares con índice CPOD.

En relación al ceod, el promedio fue de 47% cariados (c), 7.8% extraídos (e) y el 20.8% obturados (o) (Gráfica 2).

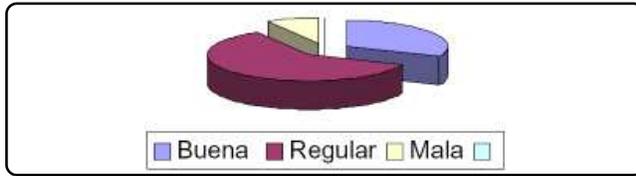


Gráfica 2. Distribución de escolares con índice ceod.

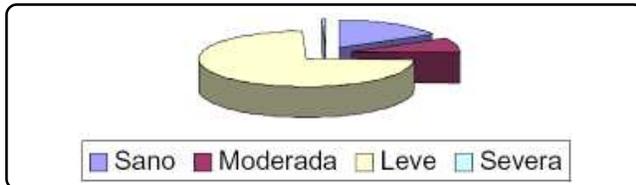
En lo que respecta a la condición de Higiene Bucal (IHOS), en un 31.3% fue buena, 60.4% regular y 8.3% deficiente (Gráfica 3).

En relación al índice Gingival (IG), el 16.8% no presentó ninguna alteración, en el 73.9% el nivel de alteración fue leve, el 8.8%

presentó un nivel moderado y 0.6% nivel severo (Gráfica 4).

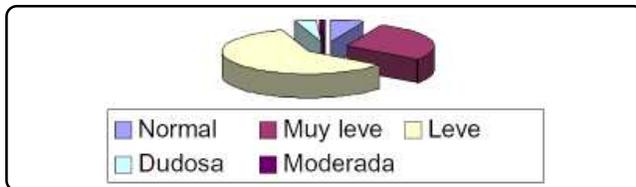


Gráfica 3. Distribución del índice de higiene oral simplificado en la Escuela Primaria Amado Nervo.



Gráfica 4. Distribución del índice gingival en la Escuela Primaria Amado Nervo.

La fluorosis se presentó en un promedio leve del 60% de la población en estudio, en dentición permanente (Gráfica 5).



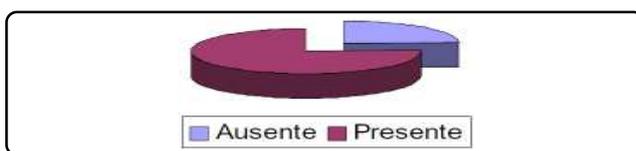
Gráfica 5. Distribución de casos con fluorosis de la Escuela Primaria Amado Nervo.

En cuanto a la distribución de la oclusión, el plano terminal de Baume del lado derecho fue recto en un 46.7%, mesial 33.3%, distal 20%; del lado izquierdo fue recto en un 35.7%, mesial 50% y distal el 14.3%. Respecto a la clasificación de Angle, del lado derecho fue C-I el 81.7%, C-II 6.4%, C-III 11.9%; del lado izquierdo fue C-I el 76.4%, C-II 9.1% y C-III el 14.5%. El 15.9% presentó mordida cruzada anterior y el 14.3% mordida cruzada posterior.

La línea media desviada, la presentó un 35.7%, la mordida borde a borde anterior el 6.3%, apiñamiento el 36.5%, erupción ectópica el 17.5%, giroversiones el 27.8%, el 1.6% presentó mordida abierta anterior y diastema 8.7%. Obteniéndose un 75.90% de maloclusiones (Gráfica 6).

DISCUSIÓN

En los niños examinados la prevalencia y gravedad de caries,



Gráfica 6. Distribución de casos con maloclusiones en la Escuela Primaria Amado Nervo.

respecto a CPOD no fue tan elevada como en otros países,^{6,7,8,9} así mismo en estudios realizados en México, también se encuentran cifras mayores.^{1,5,10,11,12}

En cuanto a la variabilidad en la experiencia de caries, ya sea por unidad diente, o por unidad superficie, los patrones de comportamiento de la enfermedad ponen a la vista que en una misma población pueden ser observados sujetos con muy poca o ninguna experiencia de caries dental y otros con alta experiencia de esta enfermedad. Como se ha observado en ceod, el cual es mayor que en otros países;^{6,8,11,13} la situación en México, sobre todo en zonas como Cancún presentan en ceod menor al estudio realizado.¹⁰

La dentición en desarrollo y cierto patrones metabólicos sistémicos son propios de la infancia.⁴ También hay alteraciones gingivales y periodontales que suceden más a menudo en la niñez, por ende se identifican con este periodo. Respecto a otros estudios realizados se encontró que el IHOS fue de 1.4⁹, 2.34³⁴, 1.35²⁶, lo cual nos indica que nuestra población en estudio tiene una mejor higiene, ya que hay que recordar que los efectos de la enfermedad periodontal que se observa en los adultos tienen su origen en fases más precoces de la vida, debido a que la enfermedad gingival de un niño puede progresar para poner en riesgo el periodonto adulto.

En cuanto al IG en un estudio realizado en África, se encontró que los estudiantes presentaban un 5.6, indicativo de una inflamación severa.²⁷ El estudio realizado por Jensen y Hermosillo en 1983 en la población marginada metropolitana de México observó que el 92.1% presentó enfermedad gingival,²⁶ situación similar a la presentada en nuestra población que fue de 91.8%.

Par o referente a la fluorosis dental se ha definido como un disturbio específico en la formación del diente causado por la ingesta excesiva de flúor durante el periodo de formación del órgano del esmalte en la dentición.

Es un problema de distribución mundial, las investigaciones actuales reportan la relación que tiene la prevalencia en comunidades que tienen concentraciones altas de flúor en el agua de abastecimiento.^{28,29,30,31,32}

La fluoración de agua y sal que consumen algunas poblaciones; sumadas a la aplicación de fluoruro a dientes a través de dentífricos, enjuagues y aplicaciones tópicas de flúor aplicados por dentista ha dado como resultado la disminución de caries dental en varias partes del mundo. Sin embargo, los autores de estos estudios han insistido en que la disminución de la caries dental ha sido principalmente en las superficies lisas de los dientes, debido al efecto protector del fluoruro en estas áreas.³³

En México se ha iniciado en programa a nivel nacional de fluoración de la sal,^{34,35,36} incorporando a esta de 250 mg de fluoruro de potasio por kilogramo de sal.^{37,38} Así mismo, este ion se encuentra contenido en alimentos como semillas, vegetales,

cereales, moles, camote, tés,³⁹ refrescos y jugos de frutas.³³

Respecto al porcentaje de fluorosis encontrado en dicha población, su valor en menor en comparación a los encontrados en Sudan,^{40,41} Campeche,¹⁴ Hidalgo y Estado de México.⁴²

Con respecto a las maloclusiones, estas son consideradas como el tercer problema de salud bucal entre las enfermedades bucales, según la Organización Mundial de la Salud.

Las investigaciones epidemiológicas realizadas en otros países, informan un 70% sobre la frecuencia de maloclusiones en escolares y es solo superada por caries y enfermedad periodontal.⁴³

La maloclusión que padece la población mexicana estriba entre el 73.22% y el 78%, este último dato es el encontrado en dicho estudio. En la Habana Cuba en donde la prevención es primordial se identificó que la prevalencia de maloclusiones es menor.^{45,46}

CONCLUSIONES

Durante las visitas realizadas a la escuela “Amado Nervo”, de Ciudad Nezahualcóyotl, se observó que los niños reciben frecuentemente pláticas sobre prevención, técnicas de cepillado y aplicación de flúor, este proyecto lo realiza cada dos semanas la Secretaría de Salud, el personal de la escuela apoya y responde favorablemente a estos programas, debido a ello es que el CPOD y el ceod es menor que en las otras poblaciones aledañas, aunque la gingivitis, la fluorosis y las maloclusiones se encuentran elevadas en dicha población.

De acuerdo a la situación epidemiológica bucodental encontrada en dicha población de Ciudad Nezahualcóyotl, representa un problema de salud pública que implica acciones inmediatas para brindar solución a aquellas patologías que se presentan con mayor frecuencia y que afectan en un alto grado a la población en estudio, tal es el caso de la fluorosis y de las maloclusiones. Estos resultados ampliaron el panorama, ya que no existía un estudio epidemiológico que determinara las condiciones de salud y así mismo las prioridades de tratamiento, motivo por el cual se determinó el diseñar y aplicar un programa de salud bucodental basado en las necesidades reales de los escolares.

En diversas investigaciones que se han llevado a cabo en el Estado de México, los resultados han concordado respecto al nivel elevado de fluorosis, es conveniente que las autoridades de salud promuevan estudios para la identificación de la o las fuentes causales de dicha patología y poder llevar a cabo acciones que la prevengan.

REFERENCIAS

1. Cerón P, García A, Ranvall A, Rubio J. Perfil epidemiológico bucal de escolares de dos colonias de Ciudad Nezahualcóyotl. PO. 1994, 15(3)49-5.
2. Secretaría de Salud. Subsecretaría de Servicios de Salud. Dirección General de Medicina Preventiva Norma Oficial Mexicana NOM-

0130-SSA-1994. Para la prevención y control de Enfermedades Bucales. Publicación en el Diario Oficial de la Federación, 6 de Enero de 1995.

3. Jensen K, Hermosillo J, Salud dental, problema de caries dental, higiene bucal y gingivitis, en la población marginada metropolitana de México. Bol OSP, 1983; 94:587-603.

4. Hesse A, Gómez J. Los mediadores de la inflamación en la enfermedad periodontal. PO. 1994, 15(11)31-46.

5. Irigoyen E, López S, Armendariz D. Caries y necesidades de atención en una población infantil del Estado de México. PO. 1994, 15(1)37-41.

6. Alamoudi N, Salako O, Massoud I, Caries experience of children aged 6-9 years in Jeddah, Saudi Arabia. International Journal of Paediatric Dentistry. 1996, 6:101-05.

7. Künzel W. Trends in caries experience of 12-years-old children east European countries. International Journal of Paediatric Dentistry. 1996, 6:221-26.

8. Bolin A-K, Bolin A, Koch G, Children's dental health in Europe: caries experience of 5-and 12-years-old children from eight EU countries. International Journal of Paediatric Dentistry. 1996, 6:155-162.

9. Nurki C, Merced L, Bradley E, Fox L. Dental caries prevalence and dental health care of Mexican-American border's children. Journal of Dentistry for Children. 1998, January-February, 65-72.

10. Osorio G, Hernández J. Prevalencia de caries dental en dos grupos escolares de seis a 12 años de edad en Mérida y Cancún. ADM. 1998, Septiembre-October LV(5)227-34.

11. Irigoyen E, Molina N, Zepeda M, y cols. Caries dental en escolares del Estado de México y en escolares de origen hispanos radicados en los Estados Unidos. ADM. 1996 LV (1)41-5.

12. Sánchez I, Nava J. Experiencia de caries y necesidades de tratamiento en escolares de 12 años de edad en dos poblaciones del Estado de México. PO 1995 16(5)22-8.

13. Tsubouchi J, Tsubouchi M, Maynard R y cols. A study of dental caries and risk actors among Native American infants. Journal of Dentistry for children. 1995. July-August 283-87.

14. Vallejos A, Pérez S, Casanova A, Gutiérrez P. Prevalencia, severidad de fluorosis y caries dental en una población escolar de 6 a 12 años de edad en la Ciudad de Campeche, 1997-98, ADM. 1998, Noviembre-Diciembre. LV (6)266-71.

15. Anderson R, Bradnock G, Beal J, James P. The reduction of dental caries prevalence in English Schoolchildren. J Dent Res. 1982; 61:1311-16.

16. Marthaler T. Interim report on DMF – reduction 16 years after the introduction of a preventive program. Community Dent Oral Epidemiol. 1981; 9(5)210-14.

17. World Health Organization. Oral Health Surveys, Basic Methods, Geneva; 1977.

18. Greene, J.C. y Vermillion, J.R. The Simplified Oral Hygiene Index. J.A.D.A. 1964, Enero, 68:25-31.

19. Echeverría J, Cuenca E. El Manual de Odontología, Editorial Masson, S.A., Barcelona, España. 1995, 26-7.

20. Carranza S, Newman M. Periodontología Clínica, Editorial Mc. Graw-Hill, Interamericana. México, D.F. 1998, 66-87.

21. Silverstone L. Odontología Preventiva. Editorial Doyma Barcelona, España 1980, 19-30.
22. Sim J. Movimientos dentarios menores en niños. Segunda Edición. Ed. Mundi. Buenos Aires, Argentina, 1980, 37-9.
23. Chaconas S. Ortodoncia. Ed. El Manual Moderno. México, D.F. 1987, 15-33.
24. White T, Gardiner J, Leighton B. Introducción a la Ortodoncia. Ed. Mundi. Buenos Aires, Argentina, 1977, 66-71.
25. Krumova E, Mateeva H, Indzhova K y cols. Oral hygiene and gingiva status in school children aged 7 to 14 from Plovdiv. *Folia-Med-Plovdiv*. 1994, 36(1)63-8.
26. Alcauter A, Taboada O. Placa dentobacteriana asociada a la Higiene Oral. *Boletín de Investigación educación y sus nexos*. UNAM, FES Zaragoza. 1996, 3(2)38-40.
27. Makoni F, Frencken JE, Sithole WD. Oral health status among secondary school students in Harare, Zimbabwe. *J Dent. Assoc S Africa*. 1997; 52(7)491-4.
28. Kartz MS. Odontología preventiva en acción. Editorial Panamericana. Tercera edición, 1983. 195-213.
29. Witford GM. The physiological and toxicological characteristics of fluoride. *J Dent*. 1990, 69:539-49.
30. Ortiz M, Vargas D, Ovalle J. Fluorosis dental de la población escolar de Salamanca, Guanajuato. ADM. 1996. Noviembre-Diciembre. LIII(6)289-94.
31. Cervantes M, Ortiz J, Ovalle J. Concentración de flúor de p.p.m. de los pozos de agua potable y aguas embotelladas de la ciudad de Salamanca, Guanajuato. ADM. 1998, Enero-Febrero. LV(1)18-20.
32. Loyola J, Pozos A, Rueda A y cols. Factores a riesgo a fluorosis dental en San Luis Potosí, México. ADM. 1996, Noviembre-Diciembre. LIII(6)295-300.
33. Loyola J, Pozos A, López S, San Martín A. Fluorosis oculto como factor de riesgo a fluorosis dental en San Luis Potosí, México. ADM 1998, Noviembre-Diciembre. LV(6)272-76.
34. De la Cruz D, Juárez N, Castillo L, Pérez F. Concentración y distribución de flúor en esmalte de dientes deciduos, estudio in vitro. ADM. 1994 Marzo-Abril LI(2)98-101.
35. Diego C. Ecología del flúor. *Panorama Estomatológico*. UNAM, FES Zaragoza. 1993, Marzo. 4(1)17-9.
36. Barrandey S, Cabello M, Magaña J, Rodríguez E. Sal fluorurada, riesgo o beneficio para la población de la ciudad de Chihuahua. ADM. 1994. Marzo-Abril. LI(2)80-8.
37. Sánchez G. Descripción general de las acciones para la vigilancia epidemiológica del programa de prevención de caries dental mediante el consumo de sal de mesa fluorada en el Estado de México. *Panorama Estomatológico*. UNAM, FES Zaragoza. 1993, marzo. 4(1)14-6.
38. Diego C, Regalado J, Rodríguez J. La fluoración de la sal: una realidad. *Tópicos de Investigación y Posgrado*. UNAM, FES Zaragoza. 1995, IV(4)225-34.
39. Alanís J, Yasui T, Nakao S. Estudio de la concentración de fluoruro, calcio y otros iones en alimentos mexicanos. *Tópicos de Investigación y Posgrado*. UNAM, FES Zaragoza. 1995 IV(4)195-203.
40. Ibrahim Y, Affan A, Bjorvatn K. Prevalence of dental fluorosis in Sudanese children from two villages with 0.25 and 2.56 ppm fluoride in the drinking water. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 1995, 5:223-29.
41. Ibrahim Y, Bjorvatn K, Birkenland J. Caries and dental fluorosis in a 0.25 and a 2.5 ppm fluoride area in the Sudan. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 1997, 7:161-66.
42. Irigoyen E, Sánchez G, Molina N, Luengas I. Fluorosis dental en comunidades rurales localizadas en zonas con elevada altitud. ADM. 1997, Enero-Febrero. LIV (1)46-50.
43. Perera R, Moreno R. Maloclusión dentaria. PO 1998. Marzo 19(3)28.
44. Cadena A, Hinojosa A. Maloclusiones en la dentición primaria. ADM. 1990, XLVII (3)107-11.
45. Rivero B, Enriquez E, Rad A y cols. Prevalencia de las alteraciones dentofaciales en adolescentes de la provincia Ciudad de la Habana. *Rev. Cubana Estomatológica*, 1985, Septiembre-Diciembre, 22:207-11.
46. Fernández C, Cuan M. Prevalencia de maloclusiones en niños de 6 a 11 años de edad. *Rev. Cubana Estomatológica*, 1985; 22(8):223-28.