

Pacientes pediátricos con VIH/sida en Baja California, México. Alteraciones bucales relacionadas

Pediatric Patients with HIV/AIDS in Baja California, Mexico. Oral Disorders Related

Anitza Domínguez Sánchez

Magistra en Ciencias de la Salud. Docente, Facultad de Odontología, Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, México.

Roberto de Jesús Verdugo Díaz

Doctor en Ciencias Odontológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México. Profesor e investigador, Facultad de Odontología, Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, México.

Luis Alberto Gaitán Zepeda

Doctor en Ciencias Odontológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México. Investigador y docente, Facultad de Odontología, Universidad Nacional Autónoma de México.

Ricardo Manuel Sánchez Rubio Carrillo

Doctor en Investigación Odontológica, Universidad de Granada, España. Profesor e investigador, Facultad de Odontología, Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, México.

Ana María Valles Medina

Magistra en Ciencias de la Salud. Docente, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Baja California, Tijuana, México.

Trabajo de grado en Maestría en Ciencias de la Salud de la primera autora.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Domínguez A, Verdugo RJ, Gaitán LA, Sánchez-Rubio RM, Valles AM. Pacientes pediátricos con VIH/sida en Baja California, México. Alteraciones bucales relacionadas. Univ Odontol. 2011 Ene-Jun; 30(64): 51-56

Recibido para publicación: 12-12-2010
Aceptado para publicación: 07-03-2011

Disponible en <http://www.javeriana.edu.co/universitasodontologica>

RESUMEN

Antecedentes: Baja California, México, ocupa el cuarto lugar nacional en casos reportados de VIH/sida. Por ser los pacientes pediátricos la población más vulnerable, el odontólogo debe diagnosticarlos y canalizarlos oportunamente para una adecuada atención. *Objetivo:* describir las alteraciones dentales y de mucosa oral asociadas más frecuentes en pacientes pediátricos con diagnóstico de VIH/sida en Baja California. *Metodología:* se realizó un estudio clínico de corte transversal a pacientes pediátricos diagnosticados antes de los 12 años de edad, registrados en los Departamentos de Epidemiología del estado hasta agosto del 2006. Se aplicó un cuestionario para registrar variables sociodemográficas, antecedentes heredofamiliares, patológicos, concentraciones de CD4 y cargas virales. Posteriormente, de manera calibrada y siguiendo los índices establecidos por la OMS, se realizó exploración intraoral y de estructuras extraorales. Cuando se identificó la presencia de manifestaciones orales asociadas al VIH/sida, se realizaron frotis. *Resultados:* se revisaron 46 pacientes VIH positivos, con edad media de $6,4 \pm 4,4$ años, 57% de sexo masculino, 50% en categoría clínica sintomática ligera y 67% sin supresión, 50% tenía antecedentes de hospitalizaciones por enfermedades como tuberculosis y neumonía, 63% presentaba caries y 44% lesiones en la mucosa oral, siendo la candidosis oral la de mayor frecuencia. El índice CPO-d fue de $5,2 \pm 4,9$. *Conclusiones:* este estudio describe lesiones orales en una población infantil con diagnóstico de VIH/sida en Baja California. Ya que no existen estudios previos, el valor del trabajo radica en que aporta información para el desarrollo de programas odontológicos y provee una base de comparación para futuros trabajos.

PALABRAS CLAVE

VIH/sida, pacientes pediátricos, lesiones en mucosa oral, candidosis oral, caries dental.

ÁREA TEMÁTICA

Medicina oral, odontopediatría.

ABSTRACT

Background: Baja California, Mexico, ranks fourth nationally in reported cases of HIV/AIDS. Since paediatric patients are the most vulnerable population, the dentist must do a well-timed diagnosis and channel them for adequate care. *Objective:* To describe the most frequent dental and oral mucosa alterations associated with HIV/AIDS in diagnosed paediatric patients from Baja California. *Methods:* A cross-sectional clinical study was carried out with pediatric patients diagnosed with HIV/AIDS before age 12, who were registered at Epidemiology Departments of the state until August 2006. A questionnaire including socio-demographic variables, family history, pathology, CD4 and viral load levels was applied. Later, calibrated observers registering the indicators determined by the WHO performed intraoral and extraoral examination. When an oral alteration associated with HIV/AIDS was identified, tissues smears were obtained. *Results:* 46 HIV positive patients with a mean of 6.4 ± 4.4 years of age were examined. 57% were male, 50% were in light symptomatic clinical category and 67% did not have suppression, 50% reported a history of hospitalizations for diseases such as Tuberculosis and Pneumonia, 63% had caries and 44% oral mucosal lesions, of which oral candidiasis was the most frequent. The DMF-T index was 5.2 ± 4.9 . *Conclusion:* The population studied presented lesions associated with HIV/AIDS; they may be markers of immune status in which they are, so that immediate oral care, supervision and monitoring must accompany immunosuppression therapy.

KEY WORDS

HIV/AIDS, pediatric patients, oral mucosa lesions, oral candidiasis, dental cavities.

THEMATIC FIELD

Oral Medicine, pediatric dentistry.

INTRODUCCIÓN

El VIH/sida es una infección reconocida como la cuarta mayor causa de muerte mundial. A finales del 2005, la Organización de las Naciones Unidas registró un total de 3,1 millones de defunciones por la enfermedad, 40,3 millones de personas que vivían con el virus y 4,9 millones de nuevas infecciones, al tiempo que atribuía a las relaciones sexuales la principal causa de transmisión.¹

En ese mismo año, la Organización Mundial de Salud (OMS) estimó que en América Latina el registro de nuevos casos de VIH/sida fue de 200.000, de los cuales los mayores registros se ubicaron en Argentina, Brasil y Colombia.¹ México se encontraba en el vigésimo tercer puesto. Los datos más recientes en México (2005) estiman un total de 106.000 personas que viven con sida. En el 2006 se registraron un total de 4.933 casos en el estado de Baja California, que ocupa el cuarto lugar en el ámbito estatal.²

El registro mundial de personas menores de 15 años de edad que vivían con la enfermedad era de 2,1 millones. Asimismo Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/sida reportaba que el número de menores que murieron por sida en el 2005 fue de 380.000.¹ En México, los casos acumulados de VIH/sida entre 1983 y 2005 fueron 2.495, de los cuales 97 fueron infectados por vía perinatal.²

Son varios los estudios realizados para identificar las manifestaciones orales más frecuentes asociadas al VIH/sida en pacientes pediátricos. Se pueden mencionar los estudios de Coogan y colaboradores³ y de Gennaro y colaboradores.⁴ Además de las enfermedades bucales atribuibles a la edad, como la caries dental y la enfermedad periodontal, los niños con VIH/sida pueden presentar lesiones, como candidosis eritematosa y seudomembranosa, hiperplasia crónica, herpes labial simple, queilitis angular, agrandamiento submandibular y xerostomía.

Los estudios en Latinoamérica han reportado hallazgos similares. Por ejemplo, Marín y colaboradores,⁵ en Colombia, observaron lesiones en tejidos blandos como pigmentaciones melánicas gingival y leucoplaquia vellosa; Benito-Urdaneta y colaboradores,⁶ en Venezuela, identificaron lesiones como candidosis, herpes simple, parotiditis, úlceras aftosas, linfoma de Burkitt, linfadenopatía cervical, púrpuras y periodontitis. En México, Martínez Saavedra y colaboradores,⁷ Gaitán-Cepeda y colaboradores⁸ y Figueroa-Medrano

y colaboradores⁹ describieron la candidosis como la enfermedad asociada de mayor prevalencia.

Expósito y colaboradores,¹⁰ de la Universidad de Granada, en una revisión de la literatura, clasificaron los tipos de lesiones orales vistas en la infección por VIH: fúngicas, virales, bacterianas, neoplásicas e idiopáticas. Si bien estas lesiones no son patognomónicas de la infección, su trascendencia radica en que son marcadoras de la disfunción inmunológica y, por ende, presentan un valor pronóstico de cara a la evolución de la enfermedad.

Respecto a la presencia de manifestaciones orales en niños de diferentes regiones del mundo, Vaseliu y colaboradores¹¹ confirmaron en un estudio con 238 niños rumanos, además de caries dental y enfermedad periodontal, la presencia de lesiones como candidosis eritematosa y seudomembranosa, hiperplasia crónica, herpes labial simple, queilitis angular, agrandamiento submandibular y xerostomía. Olaniyi y colaboradores¹² reportaron en infantes de Nigeria la alta frecuencia de candidosis. Del mismo modo, Nicolatou y colaboradores,¹³ en Grecia, y Khongkuntian y colaboradores,¹⁴ en Tailandia, informaron de lesiones en la mucosa como candidosis, queilitis angular y gingivitis, leucoplaquia vellosa y úlceras aftosas.

A pesar de que Baja California, estado fronterizo al norte de México, es reportada como una zona de alta incidencia de VIH/sida, no se cuenta con un seguimiento odontológico de los pacientes pediátricos infectados, por lo que es necesario y urgente contar con información que permita diseñar parámetros de atención odontológica como parte integral para su tratamiento de inmunosupresión. El objetivo de este estudio es describir las alteraciones bucales más frecuentes en mucosa oral asociadas al VIH/sida en pacientes pediátricos registrados en el estado de Baja California, México.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de corte transversal en los departamentos de epidemiología de los hospitales generales de las ciudades de Mexicali y Tijuana en el estado de Baja California que poseían un registro de los pacientes diagnosticados con VIH/sida antes de los 12 años de edad y habían sido infectados perinatalmente. Se tuvieron en cuenta pacientes que habían sido registrados hasta el 2006. Aquellos identificados fueron contactados vía telefónica y citados para su revisión.

De ellos, 46 acudieron (muestreo por conveniencia). Se realizó una evaluación por parte de un solo operador en las clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) y en el consultorio de pediatría del Hospital General de Tijuana. El protocolo de atención aplicado a los pacientes fue supervisado y aprobado por la Comisión para la Investigación en Ciencias de la Salud de la UABC. Se obtuvo el consentimiento informado de los tutores de los niños después de explicarles los objetivos y detalles del estudio y asegurarles su confidencialidad.

A los pacientes se les aplicó un cuestionario diseñado *ex profeso* para evaluar variables sociodemográficas (edad, sexo, lugar y estado de nacimiento y escolaridad), antecedentes familiares (padre vivo, madre viva, con quién vive), antecedentes de la enfermedad (vía de contagio, tiempo de diagnóstico, tipo de diagnóstico, categoría clínica, carga viral y terapia de medicamentos).

Utilizando barreras protectoras (guantes, careta y cubrebocas) se evaluó clínicamente el estado bucodental, mediante la revisión de los tejidos duros y la mucosa. Se utilizó luz artificial con una lámpara frontal (BFW Halogen III) para el examen que se llevó a cabo con espejo bucal plano #5 y explorador; así como gazas y jeringa de aire para la limpieza de la superficie revisada. Los datos obtenidos se registraron en el formato establecido para tal fin, que permitía aplicar los índices establecidos por la OMS:¹⁵ el de dientes cariados, perdidos y obturados (CPO-d), para determinar la prevalencia de caries, y el índice de higiene oral simplificado (HOS), para valorar la higiene bucal.¹⁶

Del mismo modo, se realizó una minuciosa y exhaustiva observación y palpación de la mucosa bucal (encía, paladar, labios, piso de boca, comisura labial, carrillos y lengua), así como de las superficies extraorales (ganglios, ojos y nariz), a efectos de identificar manifestaciones orales asociadas al VIH/sida. Para ello se tuvo como base la guía para estudios epidemiológicos de manifestaciones orales en la infección por VIH de la OMS.¹⁷ Posteriormente, con la ayuda de recolectores y transportadores estériles CultureSwab (Fisher HealthCare), se obtuvieron muestras por frotis de paladar, fondo de saco, lengua y carrillos de todos los pacientes. Se cultivaron en agar selectivo para *Candida* (Nickerson, Merck) durante 48 horas.

Se realizó el análisis descriptivo determinando medidas de frecuencia, de tendencia central y de dispersión. El índice CPO-d se consideró bajo con valores

de 0-2,6; moderado de 2,7-4,4, y alto ^{4,5}. El índice HOS se consideró bueno en valores de 0-1,2; regular, de 1,3-3,0, y malo de 3,1. Además, se realizó análisis bivariado para evaluar la asociación entre la presencia de alteraciones en la mucosa bucal, con cantidades de CD4 y el estadio clínico del VIH, utilizando la clasificación establecida por la OMS en niños menores de 13 años de edad, siendo esta como sigue: (N) asintomático, (A) sintomático ligero, (B) sintomático moderado y (C) sintomático severo.

El número y porcentaje de linfocitos CD4 se clasificó como sin supresión, con supresión moderada y con supresión severa, de acuerdo con la edad. Se utilizó el estadístico chi cuadrado (χ^2) para las variables categóricas y la prueba estadística *t* de Student para las variables continuas. Las alteraciones encontradas en la mucosa bucal asociadas al VIH/sida se catalogaron como presentes o ausentes. Para la captura y análisis de datos se utilizó el programa estadístico SPSS versión 11.0.

RESULTADOS

Como se observa en la tabla 1, la muestra estuvo conformada por 46 niños y niñas, con una ligera mayoría de niños (57%). El 80% de ellos presentaba sida como diagnóstico y el resto era VIH+. El 50% de los niños tenía antecedentes de hospitalización: el 45% por neumonía y el 22% por tuberculosis; el 9% de ellos se encontraba hospitalizado en el momento de realizar el estudio. El 76% reportó haber perdido a uno de sus padres biológicos por el VIH/sida.

En la tabla 2 se resumen las características clínicas de los pacientes en el grupo estudiado. Se observa que sólo el 24% se encontraba en la categoría clínica asintomática y que entre los clasificados como sintomáticos, la mayoría presentaba sintomatología ligera (50%). Asimismo, el 67% de los pacientes se encontró sin supresión inmunológica al considerar el último resultado de CD4 y de carga viral. En cuanto a los hallazgos dentales, el 63% presentó caries, con un índice CPO-d de $5,2 \pm 4,9$, considerado como un alto riesgo de caries (50% de los niños). Sin embargo, de acuerdo con el índice HOS, el 70% se encontraba con nivel bajo de placa. El 44% de los pacientes presentaba lesiones en la mucosa oral, de las cuales la *Candida* era la de mayor frecuencia (33%).

TABLA 1
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS, ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES Y PATOLÓGICOS DE PACIENTES PEDIÁTRICOS CON VIH/SIDA REGISTRADOS EN BAJA CALIFORNIA (N = 46)

Variable	Valor
Sexo [n (%)]	
Masculino	26 (57)
Femenino	20 (43)
Edad [$\bar{X} \pm DE$ (rango años)]	6,4 \pm 4,4 (1-19)
Educación [$\bar{X} \pm DE$ (rango años)]	1,4 \pm 2,1, (0-8)
Originario de Baja California [n (%)]	41 (89)
Padres biológicos vivos [n (%)]	16 (34)
Con quién viven [n (%)]	Padres (biológicos o adoptivos)
Casa hogar	27 (58)
Familiares	10 (22)
9 (20)	
Tiempo de diagnóstico [$\bar{X} \pm DE$ (rango meses)]	57 \pm 41 (1-158)
VIH [n (%)]	9 (20)
Sida [n (%)]	37 (80)
Antecedentes personales patológicos [n (%)]	23 (50)
Tuberculosis	5 (22)
Neumonía	10 (45)
Otras	8 (33)
Hospitalizados al momento de la revisión [n (%)]	4 (9)

TABLA 2
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON VIH/SIDA REGISTRADOS EN BAJA CALIFORNIA, MÉXICO (N = 46)

Variable	Valor
Categoría clínica [n (%)]	
Asintomático	11 (24)
Sintomático ligero	23 (50)
Sintomático moderado	7 (15)
Sintomático severo	4 (9)
Categoría inmunológica [n (%)]	
Sin supresión	31 (67)
Supresión moderada	12 (26)
Supresión severa	2 (4)
Presencia de caries [n (%)]	29 (63)
Índice de caries [CPO $\bar{X} \pm DE$]	5,2 \pm 4,9
Bajo [n (%)]	16 (35)
Moderado [n (%)]	7 (15)
Alto [n (%)]	23 (50)
Índice higiene oral simplificado [$\bar{X} \pm DE$]	1,15 \pm 1
Lesiones en mucosa oral [n (%)]	20 (44)
Tipo de lesión [n (%)]	
Candida	15 (33)
Queilitis angular	2 (4)
Eritema gingival	8 (17)
Estomatitis herpética	1 (2)

En la tabla 3 se muestran los índices CPO-d y HOS, así como las lesiones en la mucosa oral en los niños con diagnóstico positivo de VIH y sida. Como se observa, los pacientes con diagnóstico de sida presentaron una frecuencia significativamente mayor del índice de caries en comparación con los pacientes VIH+ (proporción 19:4). En cuanto al índice HOS, la diferencia encontrada fue del 5% en pacientes con sida, en comparación con el 0% en pacientes VIH+ ($p = 0,02$). Con respecto a la asociación entre CPO-d y lesiones en la mucosa oral, no se encontró diferencia estadísticamente significativa en ambos grupos.

TABLA 3
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y ORALES POR TIPO DE PACIENTE VIH+ O SIDA (N = 46)

Variable	VIH [n (%)]	Sida [n (%)]	p
Caries	7 (78)	22 (60)	0,30
Índice CPO-d			
Bajo	1 (11)	15 (40)	-
Moderado	3 (33)	4 (11)	-
Alto	5 (56)	19 (48)	0,11
Índice HOS			
Bajo	4 (44)	30 (81)	-
Moderado	5 (56)	5 (14)	-
Alto	0	2 (5)	0,02
Lesiones en mucosa oral	3 (33)	17 (46)	0,49
<i>Candida</i>	2 (22)	13 (37)	0,40
Eritema gingival	1 (11)	7 (19)	0,57
Queilitis angular	0	2 (5)	0,47
Estomatitis herpética	0	1 (2)	0,61

DISCUSIÓN

Las características clínicas e inmunológicas de los pacientes en el presente estudio se ubican en mayor porcentaje en la categoría de sintomáticos y sin supresión inmunológica. Ello es diferente de lo reportado por Khongkuntian y colaboradores,¹⁴ Martínez-Saavedra y colaboradores,⁷ Gaitán-Cepeda y colaboradores⁸ y Figueroa-Medrano y colaboradores,⁹ quienes describieron que el mayor número de pacientes ingresados en sus estudios presentaban un deterioro inmunológico y se encontraban en el grupo de sintomáticos severos.

Por otro lado, la presencia de problemas respiratorios y de tuberculosis es reportada por Figueroa-Medrano y colaboradores⁹ como manifestaciones clínicas de un estadio asintomático severo. El 50% de los pacientes en el presente estudio manifestó haber sido hospitalizados por alguna de estas dos alteraciones. Se infiere y confirma que, a pesar de encontrarse sin supresión inmunológica al momento de realizar el estudio, el trastorno inmunológico al que se encuentran expuestos puede ser predisponente para la adquisición de diferentes enfermedades.

En relación con la presencia de lesiones en la mucosa bucal, los hallazgos en los niños de Baja California son similares a lo reportado por Coogan y colaboradores,³ quienes describieron diferentes lesiones asociadas a la enfermedad, como candidosis, eritema gingival lineal, estomatitis herpética y queilitis angular, mismas que fueron encontradas en el 44% de nuestros pacientes.

A diferencia del estudio realizado por Martínez-Saavedra y colaboradores,⁷ quienes no reportaron la presencia de eritema gingival, los pacientes del presente estudio tuvieron una prevalencia del 17% con respecto a este signo. La *Candida* oral, tal como lo establecen todos los estudios, se presentó en un porcentaje importante (33%).

En comparación con lo encontrado en pacientes adultos, el grupo del presente estudio, al igual que lo reportado por Vaseliu y colaboradores,¹¹ Nicolatou y colaboradores¹³ y Khongkuntian y colaboradores,¹⁴ no presentó ningún tipo de neoplasias. Como se ha mencionado, las lesiones encontradas en dientes no se consideran asociadas directamente a la inmunodepresión; sin embargo, los índices de caries hallados en los niños de este estudio son altos en relación con lo que establece la OMS para la población pediátrica, y son similares a los reportados por Martínez-Saavedra y colaboradores⁷ y Muñoz y colaboradores.¹⁸

En resumen, la descripción de las condiciones bucales mostró índices de caries altos en el 50% del grupo estudiado, a pesar de mostrar una buena higiene. Las lesiones en la mucosa oral más frecuentes fueron candidosis, queilitis angular, eritema gingival lineal y la estomatitis herpética, todas ellas relacionadas y marcadoras del VIH/sida.

CONCLUSIONES

En concordancia con lo reportado en la literatura, el presente estudio informa la presencia de lesiones

orales en la población de niños con diagnóstico de VIH/sida en Baja California, México. Ya que no existen estudios previos o similares, el valor de este trabajo radica en que aporta información para el desarrollo de programas de prevención, rehabilitación y control en el grupo estudiado y provee una base de comparación para futuros trabajos. Es indispensable que el odontólogo se familiarice con este tipo de pacientes y las diferentes alteraciones bucales que pueden presentar, para que establezca parámetros de atención y sean integrados dentro de los tratamientos de inmunosupresión y les permita una mejor calidad de vida.

REFERENCIAS

1. Organización de las Naciones Unidas, Centro de Información, México, Cuba y República Dominicana. Situación de la epidemia mundial de sida. México: ONUSIDA; 2006.
2. Consejo Nacional para la Prevención y Control del VIH/sida, Secretaría de Salud. Panorama epidemiológico del VIH/sida e ITS en México. México: El Consejo; 2005.
3. Coogan MM, Greenspan J, Challacombe SJ. Oral lesions in infection with human immunodeficiency virus; Bull World Health Organ. 2005 Sep; 83(9): 700-6.
4. Gennaro S, Naidoo S, Berthold P. Oral health & HIV/AIDS. MCN Am J Matern Child Nurse. 2008 Jan-Feb; 33(1): 50-7.
5. Marín ML, Hurtado PA, Santamaría LA, Durango AM, Patiño EC, Toro MC. Estado de salud bucal de los niños con diagnóstico de VIH-sida en la Fundación Eudes de Medellín: presentación de casos y revisión de literatura. Rev Fac Odontol Univ Ant. 2004; 15(2): 64-77.
6. Benito-Urdaneta M, Rojas-Morales T, García R, Villalobos H, Rivera N, Bernardoni-Socorro C, Benito-Urdaneta M. Relación entre manifestaciones bucales al VIH-sida pediátrico y las categorías inmunológicas. Ciencia Odontol. 2005; 2(1): 34-41.
7. Martínez-Saavedra A, Cashat-Cruz M, Cuairán-Ruidiaz V, Gaitán-Cepeda LA, Fragoso-Ríos R, Ávila-Figueroa C. Prevalencia de lesiones orales en pacientes pediátricos mexicanos con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. Bol Med Hosp Infantil Mex. 2000 Ago; 57(8): 423-30.
8. Gaitán-Cepeda L, Martínez-Saavedra A, Martínez-González M, Cashat M, Fragoso-Ríos R, Borges-Yáñez A, Cuairán-Ruidiaz V, Ávila-Figueroa C. Lesiones orales en niños VIH+/SIDA bajo dos diferentes tipos de terapias antirretrovirales. Bol Med Hosp Infant Mex. 2001 Ene; 58(1): 12-20.
9. Figueroa-Medrano LP, Xochihua-Díaz L, Figueroa-Damián R. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes pediátricos con infección por VIH/sida: informe de 124 pacientes. Rev Med Hosp Infantil Mex. 2001 Nov; 58(11): 771-9.
10. Expósito AJ, Vallejo E, Martos EG. Manifestaciones orales de la infección por VIH en la infancia: artículo de revisión. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2004; 9:410-20.
11. Vaseliu N, Carter AB, Kline NE, Kozinetz C, Cron SG, Matusa R, Kline MW. Longitudinal study of the prevalence and prognostic implications of oral manifestations in Romanian children infected with human immunodeficiency virus type 1. Pediatr Infect Dis J. 2005 Dec; 24(12): 1067-71.
12. Olaniyi TO, Sunday P. Oral manifestations of HIV infection in 36 Nigerian children. J Clin Pediatr Dent. 2005 Fall; 30(1): 80-92.
13. Nicolatou O, Theodoridou M, Mostrou G, Velegraki A, Legakis NJ. Oral lesions in children with perinatally acquired human immunodeficiency virus infection. J Oral Pathol Med. 1999 Feb; 28(2): 49-53.
14. Khongkuntian P, Grote M, Isaratanan W, Piyaworawong S, Relchart PA. Oral manifestations in 45 HIV-positive children from Northern Thailand. J Oral Pathol Med. 2001 Oct; 30(9): 49-52.
15. World Health Organization. Oral health methods and indices [internet]; [citado 2010 nov 30]. Disponible en: <http://www.whoollab.od.mah.se/expl/methods.html>.
16. Melnick SL, Nowjack-Raymer R, Kleinman DV, Swango PA. A guide for epidemiological studies of oral manifestations of HIV infection. Geneva: World Health Organization; 1993.
17. Organización Mundial de la Salud. Encuestas de salud bucodental: métodos básicos. 4a ed. Ginebra: OMS; 1997.
18. Muñoz L, Marín I, Aznar T, Domínguez A. Necesidad de los tratamientos odontológicos y su control en niños VIH(+): relación odontólogo-pediatra. Med Oral. 2002 May-Jun; 7(3): 171-9.

CORRESPONDENCIA

Anitza Domínguez Sánchez
anitza_dominguez@yahoo.com

Roberto de Jesús Verdugo Díaz
rverdugomx@hotmail.com

Luis Alberto Gaitán Zepeda
lgaitan@servidor.unam.mx

Ricardo Manuel Sánchez Rubio Carrillo
sanchezrubior@yahoo.com

Ana María Valles Medina
anavalles@gmail.com