

# Manejo de la salud oral en el paciente pediátrico infectado por VIH.

**Oral health management to HIV-infected children.**

Héctor R Martínez Menchaca,\* Mónica G González Treviño,\* Gerardo Rivera Silva\*\*

## RESUMEN

El síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) se caracteriza por una infección adquirida ocasionada por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), que afecta a la población linfocitaria CD4+ y que predispone al paciente a un estado de inmunodeficiencia que lo hace susceptible a infecciones oportunistas severas y/o neoplasias inusuales. La infección por el VIH es un problema grave de salud pública, ya que hay alrededor de 34 millones de personas infectadas según el Centro Nacional de Prevención de Enfermedades de Atlanta; de esta población seropositiva para VIH 68% vive en África Subsahariana. El VIH se transmite a través de la contaminación con sangre, semen, fluidos vaginales y leche materna. Muchos de los portadores de este virus son asintomáticos lo que complica la situación en virtud de que si no se toman las precauciones de bioseguridad adecuadas, esta situación representa un riesgo para el profesional de la salud oral. Los odontólogos deben brindar un tratamiento adecuado a este tipo de pacientes e identificar oportunamente cualquier riesgo de infección y complicaciones asociadas.

**Palabras clave:** Salud oral, SIDA, VIH, inmunocompromiso.

## ABSTRACT

*Acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) is characterized by a seemingly irreversible impairment acquired in CD4 + lymphocyte population that predisposes the host to severe opportunistic infections and/or neoplastic unusual. Infection produced by human immunodeficiency virus (HIV) is a serious public health problem, as there are about 34 million people infected reported by the National Center for Disease Prevention Atlanta, this 68% HIV-positive population lives in Sub-Saharan Africa. HIV is transmitted through blood contamination, semen, vaginal fluids and breast milk. Many patients infected with this virus are asymptomatic complicating the situation under if appropriate biosecurity measures are not taken; this situation represents a risk for oral health professional. Dentists should provide adequate treatment to these patients and promptly identify any risk of infection and associated complications.*

**Key words:** Oral health, AIDS, HIV, immunocompromised.

## INTRODUCCIÓN

El VIH infecta a los linfocitos CD4+, lo que condiciona un deterioro progresivo del sistema inmunitario, con la consiguiente «inmunodeficiencia».<sup>1</sup> El SIDA fue identificado por primera vez en 1983 y es una locución que se aplica a los estadios más avanzados de la infección por VIH y se especifica por el cuadro clínico de cualquiera de las más de 20 infecciones oportunistas o de tumores malignos asociados con la infección por el VIH.<sup>2</sup>

Se estima que a nivel mundial hay más de 35 millones de individuos infectados por este virus, de los cuales aproximadamente dos millones son adolescentes. La gran mayoría de las personas infectadas por el VIH viven en países de economía emergente. La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera al VIH como el microorganismo infeccioso más mortífero del mundo. Al día de hoy, el VIH ha provocado la muerte de unos 36 millones de personas y alrededor de 1,5 millones de personas murieron a consecuencia de esta enfermedad en 2012.<sup>3</sup>

El VIH se transmite por medio de la contaminación con sangre, semen, fluidos vaginales y la leche materna, empero, el virus no puede transmitirse a través de la contaminación con materia fecal, saliva, lágrimas, sudor y orina. El VIH entra al cuerpo a través de heridas o lesiones en piel y mucosas o por medio de una inyección, picadura o lesión provocada con un instrumento punzocortante contaminado, por lo que el abuso de drogas inyectadas,

\* Departament of Orthodontics, Pediatric Dentistry and Special Care. University of Louisville School of Dentistry. Louisville, Kentucky, USA.

\*\* Laboratorio de Ingeniería Tisular y Medicina Regenerativa. División de Ciencias de la Salud. Universidad de Monterrey. San Pedro Garza García, Nuevo León, México.

Recibido: Mayo 2015. Aceptado para publicación: Septiembre 2015.

el sexo sin protección y el abuso infantil se convierten en prácticas de riesgo de contraer esta infección.<sup>4</sup> El paso del VIH de una madre seropositiva a su hijo durante el embarazo, el parto o la lactancia tiene una tasa de contagio que varía de 15-45%. Actualmente se deduce que más de tres millones de niños tienen VIH/SIDA y se considera que más de 900 niños contraen la infección diariamente.<sup>5</sup>

Las personas que resultan infectadas con el VIH pueden no tener ningún síntoma hasta por un periodo de 10 años e incluso después de entrar en contacto con el virus, pueden pasar hasta tres meses para que se evidencie la carga viral. La sintomatología asociada a la infección del VIH por lo general es debida al cuadro clínico de una infección diferente. Por lo tanto los síntomas son muy variados y debe tenerse claro el diagnóstico.<sup>6</sup>

### PATRONES DE BIOSEGURIDAD EN LA PRÁCTICA ODONTOLÓGICA HABITUAL

Para el abordaje y manejo odontológico del paciente pediátrico con VIH/SIDA pueden establecerse dos grupos: el primero se corresponde a los procedimientos que implican bajo riesgo, como la valoración clínica, la colocación de prótesis dentales, la ortodoncia y la toma de radiografías; mientras que en el segundo grupo se incluyen los procedimientos de alto riesgo como la cirugía menor, cirugía complicada, endodoncia, periodoncia, prostodoncia y urgencias. Sin embargo, un aspecto de vital importancia que debe tomarse en consideración, es que el paciente puede acudir a la consulta odontológica, ya sea consciente o ignorante de su estado de seropositivo para VIH.<sup>7</sup>

En otras ocasiones el padre o tutor del paciente oculta o desconoce el hecho de que el paciente es seropositivo para VIH, por lo cual el odontólogo debe de manejar a todos los pacientes bajo las mismas medidas de bioseguridad, con la finalidad de evitar las infecciones, complicaciones y la propagación del VIH. Dentro de estas precauciones se tienen como norma general el lavado de manos antes y después de cualquier procedimiento, uso de guantes, bata que deberá cambiarse cuando haya tenido contacto con sangre, cubre boca y gafas protectoras. Asimismo, el personal odontológico que tenga cualquier tipo de lesión dermatológica o heridas recientes no deberá manejar al paciente. Dentro de las medidas de prevención específicas deberá tenerse cuidado al manipular agujas o instrumentos punzocortantes que puedan ocasionar lesiones; en caso de salpicadura de sangre o secreciones sobre la piel, deberá lavarse con agua y jabón o desinfectante a base de hipoclorito de sodio. En relación con el material desecharable (delantal, guantes,

toallas de papel, succionadores, gasas, algodones, etc.) se desechará como residuos potencialmente infectantes y se colocará en bolsas de plástico rojas correctamente rotuladas; tanto las jeringas como agujas o cualquier material punzocortante deberá desecharse dentro de un recipiente apropiado para este fin.<sup>8</sup>

### LESIONES ORALES PRODUCIDAS POR EL VIH

Un aspecto relevante es que los pacientes pediátricos infectados por VIH presentan como primeras manifestaciones de esta enfermedad lesiones orales (*Cuadro I*).<sup>9</sup> Estas manifestaciones orales pueden considerarse para el diagnóstico temprano y oportuno de esta condición y para predecir el estado inmunológico y la evolución del padecimiento.<sup>10</sup>

La prevalencia de las lesiones orales es considerablemente más baja en los niños que reciben un tratamiento antirretroviral altamente activo (*HAART* por sus siglas en

#### Cuadro I. Manifestaciones orales en niños infectados por VIH.

- Queilitis angular
- Estomatitis aftosa
- Adenomegalia cervical\*
- Caries dental\*
- Lesión por herpes simple
- Bandas gingivales eritematosas
- Gingivitis\*
- Gingivitis marginal\*
- Eritema gingival lineal
- Enfermedad periodontal necrozante
- Candidiasis oral\*/\*\* (seudomembranosa, eritematosa)
- Leucoplasia oral vellosa\*\*
- Sarcoma oral de Kaposi
- *Molluscum contagiosum* orofacial
- Verrugas orofaciales
- Periodontitis
- Herpes simple persistente
- Enfermedades de las glándulas salivales (parotiditis, xerostomía)
- Trastornos por trombocitopenia (hematoma, petequias, púrpura, sangrado)
- Hiperplasia amigdalina
- Infección por el virus de varicela-zóster

\* Las lesiones orales más frecuentes en los niños infectados por el VIH en tratamiento antirretroviral activo. \*\* Lesiones orales predictivas.

**Cuadro II. Clasificaciones basadas en las condiciones infecciosas (1) y clínicas (2) en niños infectados por VIH.<sup>18</sup>****1. Condiciones infecciosas****I Diagnóstico: con VIH:**

- Niño > 18 meses de edad seropositivo para VIH o nacido de una madre infectada con VIH
- Niño > 18 meses de edad nacido de una madre seropositiva o cualquier niño infectado por medios conocidos de transmisión y diagnosticado por PCR o Western Blot.

**II Diagnóstico: riesgo por exposición perinatal:**

- Niño seropositivo para VIH identificado por ensayo inmunoenzimático y *test* confirmatorio por *Western blot* o inmunofluorescencia
- Se desconoce la serología pero es producto de una madre infectada por VIH

**III Diagnóstico: seroversión:**

- Un niño nacido de una madre infectada que ha sido catalogado como seronegativo para VIH, con dos o más *test* negativos realizados con un intervalo de 6 a 18 meses o un ELISA (-) después de 18 meses y sin evidencia clínica ni de laboratorio de SIDA

**2. Condiciones clínicas****N: No presenta sintomatología:**

- Niños seropositivos para VIH, sin sintomatología de la infección VIH o presentan una situación clínica de la categoría A

**A: Ligeramente sintomático:**

- Niños con dos o más de las situaciones clínicas siguientes: adenomegalia bilateral > 0.5 cm, hepatomegalia, esplenomegalia, dermatitis, parotiditis, sinusitis u otitis media recurrente o persistente

**B: Medianamente sintomático:**

- Niños que presentan las siguientes condiciones clínicas: anemia (< de 8 g/dL); neutropenia (< 1.000/mm<sup>3</sup>) o trombocitopenia (< 100.000/mm<sup>3</sup>); meningitis bacteriana, sepsis; candidiasis oral; miocardiopatía; hepatitis; bronquitis, neumonitis o esofagitis por virus de herpes simple antes del mes de edad; leiomiosarcoma; neumonía intersticial linfoide; fiebre persistente por más de un mes; toxoplasmosis; varicela diseminada; nocardiosis; fiebre por más de un mes; toxoplasmosis; y/o varicela generalizada

**C: Gravemente sintomático:**

- Niños que presentan cualquier condición siguiente: septicemia, neumonía, meningitis, infección ósea o articular, absceso; candidiasis esofágica y/o pulmonar; coccidiomicosis general; criptococcosis extrapulmonar; criptoporidiosis con diarrea crónica; infección por citomegalovirus; encefalopatía; sarcoma de Kaposi; linfoma primario del cerebro; linfoma de Burkitt; tuberculosis diseminada o extrapulmonar; neumonía por *Pneumocystis carinii*; leucoencefalopatía multifocal progresiva; septicemia por salmonella recurrente; toxoplasmosis cerebral; y/o pérdida de peso y disminución de dos líneas seguidas de percentiles de peso para la edad, sin condición clínica que pueda explicarlos

inglés), comparada con los niños que no reciben este tipo de terapéutica.<sup>11,12</sup> Las lesiones orales tienen una influencia negativa en el estado de salud nutricional de los niños infectados por el VIH por la disminución de la ingesta de alimentos como consecuencia del dolor durante la ingestión, ya que estos pacientes suelen presentar una o más manifestaciones orales. La desnutrición predispone a la enfermedad periodontal, candidiasis y xerostomía.<sup>13</sup>

### INFECCIONES FRECUENTES EN EL NIÑO INFECTADO CON VIH/SIDA

En relación con las infecciones micóticas, la candidiasis producida por la *Candida albicans* es la infección micótica bucal más común en pacientes seropositivos para VIH.<sup>14</sup> Se han reportado otras como la histoplasmosis y

la infección provocada por el *Cryptococcus neoformans*. Sin embargo, desde que se informaron los primeros casos de SIDA en 1981, se ha determinado que la candidiasis oral es una de las primeras manifestaciones clínicas provocadas por el VIH. Destaca la queilitis angular, que es una variante clínica de la candidiasis y se manifiesta como fisuras o ulceración de las comisuras labiales y se presenta en las etapas de inicio.<sup>15</sup>

En cuanto a las infecciones bacterianas, varios tipos de estos microorganismos se han asociado a infecciones orales en el niño infectado con el VIH.<sup>16</sup> Las más comunes son las infecciones periodontales como la gingivitis ulceronecrotizante aguda y la gingivitis lineal. Esta última condición se caracteriza por una banda eritematosa que abarca el trayecto de la encía marginal, de aproximadamente 2 a 4 mm de ancho; o como una inflamación de

**Cuadro III. Clasificaciones inmunológicas y clínica/inmunológica en niños infectados por VIH.**

| 1. Inmunológica<br>Edad y categorías  | Niveles absolutos y porcentajes del total de linfocitos CD4+           |
|---|--|
| 1-5 años  |  |
| Categoría 1*:   | 1,000 células/ $\mu$ L (> 25%)   |
| Categoría 2*:   | 500-999 células/ $\mu$ L (15-24%)                                      |
| Categoría 3*:   | < 500 células/ $\mu$ L (< 15%)   |
| 6-12 años   |  |
| Categoría 1*:   | > 500 células/ $\mu$ L (> 25%)   |
| Categoría 2*:   | 200-499 células/ $\mu$ L (15-24%)                                      |
| Categoría 3*:   | < 200 células/ $\mu$ L (< 15%)   |
| > 12 años   |  |
| Categoría 1*:   | > 500 células/ $\mu$ L (> 25%)   |
| Categoría 2*:   | 350-499 células/ $\mu$ L (20-24%)                                      |
| Categoría 3**:  | 200-349 células/ $\mu$ L (15-19%)                                      |
| Categoría 4**:  | < 200 células/ $\mu$ L (< 15%)   |
| 2. Clínica/inmunológica   |  |
| N: Asintomática   |  |
| A: Síntomas leves: Hepatomegalia, esplenomegalia, dermatitis, parotiditis, linfadenopatía   | N1<br>A1   |
| B: Síntomas moderados: Anemia, neutropenia, trombocitopenia, candidiasis oral, nefropatía, fiebre > 1 mes, toxoplasmosis, nocardiosis, diarrea crónica, infecciones virales | B1   |
| C: Síntomas severos: Infección micótica grave, infección severa por citomegalovirus y herpes virus, encefalopatía, sarcoma de Kaposi, linfoma                               | C1<br>C2<br>C3   |
|   | 1. Sin inmunosupresión<br>2. Supresión moderada<br>3. Supresión severa |
|   | N1<br>A1<br>B1<br>C1<br>N2<br>A2<br>B2<br>C2<br>N3<br>A3<br>B3<br>C3   |

\* Se considera a la categoría 1 sin inmunosupresión, a la 2 y 3\*\* (de > 12) como supresión moderada, y a la 3 y 4 (de > 12) como un estado de supresión severa.

la papila interdental con sangrado espontáneo. Los tejidos duros también se ven comprometidos, por ejemplo, la caries dental que en estos niños se agrava no sólo por su condición, sino también por la xerostomía presente debido al mal funcionamiento de las glándulas salivales, los medicamentos antirretrovirales (efectos secundarios y presentación farmacéutica debido al azúcar añadida), dieta cariogénica y la falla en las medidas de prevención que condiciona una deficiente higiene oral.<sup>17</sup>

En los pacientes seropositivos para VIH se han observado sobreinfecciones por diferentes virus como el del herpes simple, herpes zóster, citomegalovirus, papiloma humano y Epstein Barr. El virus de herpes simple es una infección bastante común en niños infectados por el VIH, sus ma-

nifestaciones clínicas son similares a las de los niños sin inmunocompromiso, observándose las lesiones ulcerosas en encía, labios, paladar e incluso en la zona peribucal.<sup>18</sup>

### DIAGNÓSTICO Y CLASIFICACIONES PARA NIÑOS INFECTADOS POR VIH

Se considera que un paciente es seropositivo para VIH cuando tiene dos resultados de pruebas de tamizaje (inmunoensayo y/o inmunoensayo con pruebas de amplificación de ácido nucleico) de anticuerpos positivos y una prueba accesoria positiva. Y no se diagnostica a la persona como infectada si una de las pruebas de tamizaje resulta positiva para el VIH, ni en el caso de resultar

**Cuadro IV.** Utilización de antibióticos profilácticos en diferentes procedimientos de la práctica odontológica habitual (1), y su uso en condiciones especiales (2).

| 1. Situaciones Odontológicas   | Profilaxis paciente comprometido (Sí/No)                | Profilaxis paciente habitual (Sí/No) |
|--|---|--------------------------------------|
| Anestesia intraligamentosa   | Sí  | No                                   |
| Anestesia troncular  | Sí  | No                                   |
| Colocación de bandas de ortodoncia   | Sí  | No                                   |
| Extracciones   | Sí  | No                                   |
| Procedimiento de reconstrucción dentaria que incluya sangrado  | Sí  | No                                   |
| Realización de tallados coronarios que entrañen sangrado: exclusiones, colocación de coronas preformadas         | Sí  | No                                   |
| Tener un absceso menor, bien localizado o crónico  | Sí  | No                                   |
| Traumatismos leves, pero con heridas importantes de tejidos blandos o dentoalveolares                            | Sí  | Sí                                   |
| Tratamientos pulpares en dentición decidua y permanente en jóvenes   | Sí  | No                                   |
| Uso de grapas para aislamiento absoluto con dique de goma  | Sí  | No                                   |
| 2. Antibióticos profilácticos  |   |                                      |
| • Procedimientos odontológicos   |   |                                      |
| Niños no alérgicos a la penicilina:  | Para evitar infecciones por <i>Pneumocystis carinii</i> |                                      |
| • Amoxicilina 50 mg/kg + ácido clavulánico 6.25 mg/kg (máximo 2 g) vía oral una hora antes al tratamiento dental |   |                                      |
| Niños no alérgicos a la penicilina y con incapacidad para ingerir medicamentos:                                  | Trimetropin –sulfame-toxazol (20 mg/kg/día)             |                                      |
| • Amoxicilina 50 mg/kg + ácido clavulánico 5 mg/kg (máximo 2 g) IV o IM, 30 minutos antes del tratamiento dental |   |                                      |
| Niños alérgicos a la penicilina:   | 0   |                                      |
| • Clindamicina 20 mg/kg (máximo 600 mg) vía oral una hora antes al tratamiento dental                            | Dapsona (2 mg/kg/día)                                   |                                      |
| Niños alérgicos a la penicilina y con incapacidad para ingerir medicamentos:                                     |   |                                      |
| • Clindamicina 15 mg/kg (máximo 600 mg) IV o IM, 30 minutos antes al tratamiento dental                          |   |                                      |

dos pruebas de tamizaje positivas pero con la prueba suplementaria negativa. Sin embargo, si el examen suplementario resulta incierto, deberá considerarse como probablemente infectado.<sup>19</sup>

Existen varias clasificaciones para catalogar a niños infectados con VIH menores de 12 años; se toman en consideración cuatro variables: condición infecciosa, situación clínica (*Cuadro II*);<sup>20</sup> estado inmunológico y estado clínico-inmunológico (*Cuadro III*).<sup>21</sup>

## TRATAMIENTO

Aunque actualmente existen aproximadamente 19 anti-retrovirales diferentes aprobados para su uso en pacientes

pediátricos infectos por VIH, los más frecuentes son los inhibidores de la transcriptasa reversa del nucleótido (ITRN), inhibidores de la transcriptasa reversa del no nucleósido (ITRNN); los inhibidores de la proteasa (IP), los inhibidores de fusión (IF), los antagonistas del receptor CCR5 (inhibidores de entrada), de los cuales se combinan tres. Los más frecuentemente utilizados son: zidovudina + lamivudina+ nevirapina; aunque existen otras combinaciones como: dos medicamentos del tipo ITRN + 1 del tipo ITRNN o bien 2 ITRN + IP, con la finalidad de suprimir al máximo la carga viral y frenar la enfermedad; esta terapéutica se conoce como HAART.<sup>22</sup> Para un tratamiento integral, los dentistas deben conocer los efectos secundarios de los antivirales utilizados;

la cantidad y proporción de los linfocitos T CD4 y CD8 que los pacientes infectados con VIH en fase 2 a fase 3 o 4 (*Cuadro III*), según la Academia Americana de Odontología Pediátrica y clasificación de la Organización Mundial de la Salud, deben usar profilaxis con antibióticos para evitar infecciones oportunistas sobre todo por *Pneumocystis carinii*<sup>23</sup> y solicitar exámenes de laboratorio complementarios incluyendo la confirmación de virus de hepatitis, herpes, varicela zóster y virus del papiloma con el propósito de ofrecer un manejo adecuado a niños infectados por el VIH. En la práctica dental general, los pacientes con un recuento absoluto de neutrófilos por debajo de 1,500/mm<sup>3</sup> y/o con las pruebas de función hepática alteradas necesitarán profilaxis antibiótica. Los pacientes con cantidades bajas de plaquetas pueden requerir procedimientos adicionales para mejorar la hemostasia, como una transfusión de plaquetas previa a la cirugía.<sup>24</sup> Asimismo, debe considerarse el uso de antibióticos profilácticos en diferentes procedimientos de la práctica odontológica habitual (*Cuadro IV*).<sup>25</sup>

## CONCLUSIÓN

El manejo de estos niños infectados por el VIH requiere una estrecha colaboración entre el dentista, el pediatra, el nutricionista y los padres o tutores de niño. Preservar la salud oral con medidas preventivas aunadas a un tratamiento adecuado y oportuno mantendrá la salud general de estos pacientes.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Margiotta V, Campisi G, Mancuso S, Accurso V, Abbadessa V. HIV infection: oral lesions, CD4 cell count and viral load in an Italian study population. *J Oral Pathol Med.* 1999; 28: 173-177.
2. Fonseca CE, Prieto FE. Manejo de la infección materna con VIH y del recién nacido expuesto. *Rev Colomb Obstet Ginecol.* 2005; 56: 68-81.
3. Informe de ONUSIDA para el día Mundial del SIDA 2011. Organización Mundial de la Salud; 2011. [Consultado 5 de Mayo, 2015]. Disponible en: [http://www.unaids.org/sites/default/files/en/media/unaids/contentassets/documents/unaidspublication/2011/JC2216\\_WorldAIDSday\\_report\\_2011\\_es.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/en/media/unaids/contentassets/documents/unaidspublication/2011/JC2216_WorldAIDSday_report_2011_es.pdf)
4. Barbosa de Souza F, Ramos Marques C, Carneiro Leao J. Trasmisión del HIV por la saliva: ¿Mito o realidad? *Acta Odontol Venezolana.* 2006; 44: 10-15.
5. Informe de ONUSIDA sobre la epidemia mundial de SIDA. Organización Mundial de la Salud; 2012. [Consultado 5 de Mayo, 2015]. Disponible en: [http://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/20121120\\_UNAIDS\\_Global\\_Report\\_2012\\_with\\_annexes\\_es\\_1.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/20121120_UNAIDS_Global_Report_2012_with_annexes_es_1.pdf)
6. Reyes Velasquez, J. Atención odontológica al paciente con VIH. *Odont Moder.* 2012; 8: 14-15.
7. Vigilancia Epidemiológica de casos de VIH/SIDA en México Registro Nacional de Casos de SIDA Actualización al cierre de 2013. [Consultado 1 de Mayo, 2015]. Disponible en: [http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/epidemiologia/RN\\_CIE-RRE\\_2013.pdf](http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/epidemiologia/RN_CIE-RRE_2013.pdf)
8. Rwenyonyi CM, Kutesa A, Muwazi L, Okullo I, Kasangaki A, Kekitintwa A. Oral manifestations in HIV/AIDS-infected children. *Eur J Dent.* 2011; 5 (3): 291-298.
9. Chen JW, Flaitz CM, Wullbrandt B, Sexton J. Association of dental health parameters with oral lesion prevalence in human immunodeficiency virus-infected Romanian children. *Pediatr Dent.* 2003; 25 (5): 479-484.
10. Manikandan S, Suresh Kumar V, Ramesh K. Oral manifestations of HIV infected children undergoing highly active antiretroviral therapy. *J Pierre Fauchard Acad.* 2013; 27: 49-52.
11. Fine DH, Tofsky N, Nelson EM, Schoen D, Barash A. Clinical implications of the oral manifestations of HIV infection in children. *Dent Clin North Am.* 2003; 47 (1): 159-174.
12. dos Santos Pinheiro R, França TT, Ribeiro CM et al. Oral manifestations in human immunodeficiency virus infected children in highly active antiretroviral therapy. *J Oral Pathol Med.* 2009; 38 (8): 613-622.
13. Rhodes KH. Pediatric AIDS: The challenge of HIV infection in infants, children, and adolescents. *Mayo Clin Proc.* 1991; 66: 1186.
14. Müller FM, Groll AH, Walsh TJ. Current approaches to diagnosis and treatment of fungal infections in children infected with human immunodeficiency virus. *Eur J Pediatr.* 1999; 158 (3): 187-199.
15. Domaneschi C, Massarente DB, de Freitas RS et al. Oral colonization by Candida species in AIDS pediatric patients. *Oral Dis.* 2011; 17 (4): 393-398.
16. Pérez AJL, Górgolas Hernández-Mora M, Gutiérrez RF, Dronda NF. Infecciones bacterianas, micobacterianas y micóticas oportunistas en el inmigrante infectado por el VIH: diagnóstico y tratamiento. *Enf Inf Microb Clin.* 2008; 26: 22-30.
17. Hicks MJ, Flaitz CM, Carter AB, Cron SG, Rossmann SN, Simons CL et al. Dental caries in HIV-infected children: a longitudinal study. *Pediatr Dent.* 2000; 22 (5): 359-364.
18. Blanche S. Infection de l'enfant par le virus de l'immunodéficience humaine. *EMC-Med.* 2005; 2 (3): 311-321.
19. Secretaría de Salud. (2012). Manual de procedimientos estandarizados para la vigilancia epidemiológica del VIH-SIDA. Secretaría de Salud; 2012. [Consultado 5 de Mayo, 2015] Disponible en: [http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/infoepid/vig\\_epid\\_manuales/30\\_2012\\_Manual\\_VIH-SIDA\\_vFinal\\_1nov12.pdf](http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/infoepid/vig_epid_manuales/30_2012_Manual_VIH-SIDA_vFinal_1nov12.pdf)
20. Guerra ME, Casanova ME, Suárez JA, Salazar A. Tratamiento odontopediátrico de un paciente VIH (+) bajo anestesia general; primer caso en el postgrado de odontología infantil en la Facultad de Odontología de la UCV. *Act Odont Ven.* 2003; 41: 100-110.
21. Tobón Pereira JC, Toro Montoya AI. Estudio del paciente con infección por VIH. *Med & Lab.* 2008; 14: 11-42.
22. Antiretroviral Therapy of HIV Infection in Infants and Children: Towards Universal Access. Geneva: World Health Organization; 2006. [Consultado 15 de Mayo, 2015]. Disponible en: <http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/paediatric020907.pdf>.
23. Mofenson LM, Brady MT, Danner SP et al. Guidelines for the prevention and treatment of opportunistic infections among HIV-exposed and HIV infected children. *MMWR.* 2009; 58: 1-166. Dollfus C, Tabone MD, Le Guyader N, Leverger G. Progrès Thérapeutiques chez l'enfant et l'adolescent infectés par le VIH. A

- quels problèmes est-on confronté aujourd’hui? Arch Ped 2005; 12: 511-513.
- 24. Planells del Pozo P, Barra Soto MJ, Troisfontaines ESE. Profilaxis antibiótica en odontología infantil. Puesta al día. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2006; 11: E352-E357.
  - 25. Matesanz-Perez P, Matos Cruz R, Bascones Martínez A. Enfermedades gingivales: una revisión de la literatura. Av Periodon Implantol. 2008; 20: 11-25.

Correspondencia:

**Dr. Héctor R Martínez Menchaca DDS MSci**  
Department of Orthodontics, Pediatric Dentistry  
and Special Care  
University of Louisville School of Dentistry  
501 South Preston Street, Louisville KY, USA 40202  
E-mail: hector.martinez@louisville.edu

[www.medigraphic.org.mx](http://www.medigraphic.org.mx)