

## MANEJO ODONTOLÓGICO DE LAS MANIFESTACIONES ORALES ASOCIADAS A LA INFECCIÓN POR VIH / SIDA: REVISIÓN DE LITERATURA

\*Bastidas R. C.  
\*\*Alarcón M.  
\*\*\*Caycedo M.

Area: Ciencias Básicas  
Modalidad: Oral  
Categoría: Postgrado

### RESUMEN

**Objetivo:** Determinar cuáles son las tendencias acerca del manejo odontológico de las manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH./SIDA, teniendo en cuenta la clasificación, diagnóstico y manejo de las mismas.

**Método:** Revisión de literatura acerca de la clasificación, diagnóstico y manejo odontológico de las manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH/SIDA, mediante búsqueda de literatura en bases de datos reconocidas como Medline y PubMed y Ebsco Host. Se seleccionaron 22 artículos según los criterios de inclusión, los cuales se evaluaron minuciosamente para analizar el nivel de evidencia y el grado de recomendación.

**Resultados:** La selección de artículos arrojó resultados que permiten conocer la clasificación, diagnóstico y manejo odontológico de las manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH/SIDA para establecer que la clasificación de las manifestaciones orales se basa en el agente causal y en la asociación que existe entre la presencia de estas y el estadio de la enfermedad. El diagnóstico es en su mayoría clínico pero también se deben tener en cuenta herramientas diagnósticas adicionales para confirmar con certeza el diagnóstico de la enfermedad periodontal, candidiasis y leucoplasia vellosa. El manejo de las lesiones orales se realiza mediante la prescripción de fármacos como antivirales, antimicóticos y corticoides, teniendo en cuenta que algunas patologías requieren terapias de tipo local aplicadas directamente en el sitio de la lesión.

**Conclusiones:** Las manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH se pueden clasificar de acuerdo al agente causal y de acuerdo a la relación que existe entre la presencia de las mismas y la existencia de la infección. El diagnóstico es en su gran mayoría clínico; aunque para cierto tipo de patologías se recomienda el uso de otras ayudas diagnósticas. El tratamiento de estas manifestaciones es farmacológico y existen varias alternativas para lo cual, el odontólogo debe adaptarlas a las necesidades de cada paciente. La presencia y frecuencia de las manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH/SIDA está estrechamente relacionada con la eficacia de la terapia antirretroviral y por consiguiente con el conteo de linfocitos CD4 y carga viral.

**Palabras clave:** HIV /AIDS, dental care, oral manifestations, management of oral lesions, treatment of oral lesions, Guidelines of management, candidiasis, periodontal disease, gingivitis, Kaposi's Sarcoma, oral malignancies, viral diseases.

### ABSTRACT

**Objective:** To know the oral manifestations associated with the infection for HIV / AIDS, emphasizing in the classification, diagnosis and management of the same ones.

**Method:** Review of literature brings over of the classification, diagnosis and management in dentistry of the oral manifestations associated with the infection for HIV / AIDS, by means of search of literature in databases recognized as Medline and PubMed. 22 articles were selected according to the inclusion criteria, which were evaluated meticulously to analyze the evidence level and degree of recommendation.

**Results:** The selection of articles showed results that allow to know the classification, diagnosis and management in dentistry of the oral manifestations associated with the infection for HIV / AIDS to establishing that the classification of the oral manifestations is based on the causal agent and in the association that exists between the presence of these injuries and the stage of the disease. The diagnosis is clinical but also there to have in mind others diagnostic additional tools that lead to confirming with certainty the diagnosis of the periodontal disease, candidiasis and hairy leukoplakia. The management of the oral manifestations associated with the infection for HIV is by the prescription of medicaments as antiviral, antimycotic and corticosteroids, however; exist some pathologies that need local therapies applied directly in the site of the lesion.

**Conclusions:** The oral manifestations associated with the infection for HIV can be classified by the causal agent and for the relation that exists between the presence of

the same ones and the existence of the infection. The diagnosis of the oral manifestations associated with the infection for the virus of the HIV is in his great majority clinical; though for certain type of pathologies there is recommended the use of other diagnostic tools. The treatment of these manifestations is pharmacological and several alternatives exist, for which, the clinicians must adapt them to the needs of every patient. The presence and frequency of the oral manifestations associated with the infection for HIV / AIDS is narrowly related to the efficacy of the anti-retroviral therapy that the patient is receiving and consequently with the count of lymphocytes CD4 and the viral load.

**Key words:** HIV /AIDS, dental care, oral manifestations, management of oral lesions, treatment of oral lesions, Guidelines of management, candidiasis, periodontal disease, gingivitis, Kaposi's Sarcoma, oral malignancies, viral diseases.

\*Residente IV Semestre Postgrado Endodoncia  
UNICOC

\*\* Asesor Científico. Especialista en Cirugía,  
Patología e Implantología Oral. M.S. Educación.

\*\*\*Asesor Metodológico. Odontólogo General -  
Especialista en Epidemiología.

## INTRODUCCIÓN

Desde la aparición de la enfermedad producida por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), en el año de 1981 en Estados Unidos, lugar donde se describió originalmente, esta pandemia se ha diseminado a todos los países del mundo, afectando en gran medida al continente Africano (sitio de origen de la enfermedad), afectando además a millones de personas, hombres, mujeres y niños de forma agresiva y además progresiva<sup>1,2</sup>. Esta infección se ha convertido en un problema de Salud Pública y según el último reporte de la ONUSIDA; existe un total de 33.4 millones de personas infectadas.<sup>3</sup>

El VIH / SIDA es una infección causada por un retrovirus ARN (virus de la inmunodeficiencia humana), que hace parte de la familia de los Lentivirus y se caracteriza por producir destrucción progresiva del sistema linfocito / macrófago; conduciendo a una depresión profunda del sistema inmune<sup>2</sup>. Debido a que el sistema inmune colapsa por acción del VIH, múltiples virus, bacterias y hongos pueden causar infecciones que se conocen como oportunistas, entre las cuales se destacan la tuberculosis, neumonía, toxoplasmosis, citomegalovirus, entre otros<sup>4</sup>.

Esta enfermedad, es importante en el campo de la odontología porque durante el curso de la infección, se presentan manifestaciones en la cavidad oral que están estrechamente relacionadas con el estado inmunológico del paciente. Estas lesiones orales deben ser completamente identificadas y tratadas por parte del odontólogo, ya que esto hace parte de la atención integral que deben recibir los pacientes.

Las manifestaciones orales que están asociadas con la infección por VIH son numerosas y se presentan con mucha frecuencia en la atención odontológica de rutina, por esta razón se hace necesario destacar la importancia de determinar el manejo odontológico apropiado de los pacientes que están afectados por esta enfermedad.

Autores como Campo – Trapero y col. en 2003, afirman que el tratamiento dental de los pacientes con VIH es de gran importancia ya que las enfermedades dentales tienen un

potencial negativo en el estado general de salud y en el progreso de la enfermedad en este tipo de pacientes<sup>5</sup>.

Se han identificado un gran número de alteraciones a nivel de la cavidad oral que están en estrecha relación con la infección por VIH. Estas manifestaciones pueden orientar al odontólogo acerca de fallas en la terapia antirretroviral y aumento en la carga viral, lo cual conlleva a una supresión del sistema inmunológico, aumentando así la susceptibilidad a adquirir infecciones oportunistas. El tratamiento efectivo de estas lesiones depende de la efectividad de la terapia antirretroviral.<sup>6,7</sup>

Entre las principales manifestaciones orales encontradas en el paciente VIH positivo se encuentran:

**Infecciones micóticas:** La Candidiasis es la infección micótica que se presenta con mayor frecuencia en estos pacientes, puede afectar la mucosa oral y la mucosa esofágica y es de gran utilidad para determinar la severidad de la infección por VIH.<sup>8-10</sup> A menudo, esta infección causa incomodidad al paciente, dolor, pérdida del sentido del gusto y afecta la calidad de vida de los pacientes.<sup>11</sup> Se puede presentar en forma de Candidiasis pseudomembranosa, eritematosa, queilitis angular e hiperplásica.<sup>2,8</sup>

**Infecciones virales:** son muy comunes en individuos inmunocomprometidos. Afectan principalmente la cabeza, cuello y cavidad oral. Los principales reservorios de patógenos virales son las glándulas salivares y tejidos linfoides orofaríngeos. Estas infecciones una vez se activan, reaparecen y se pueden transmitir a través de la saliva.<sup>6</sup> Se han identificado manifestaciones en cavidad oral producidas por el virus del herpes, Epstein Barr, citomegalovirus, virus del papiloma humano y varicela zóster.<sup>2,12</sup>

**Enfermedades de las glándulas salivares:** La afección de las glándulas salivares relacionadas con la infección por VIH incluyen la inflamación de las glándulas parótidas con o sin presencia de xerostomía.<sup>13</sup>

**Enfermedad gingival y periodontal:** Dentro de esta categoría podemos incluir entidades

como: eritema gingival lineal, gingivitis ulceronecrotizante, periodontitis ulceronecrotizante y estomatitis necrotizante.<sup>2</sup>

Barr y col. en 1995, reportaron que las lesiones periodontales en pacientes con VIH tienen características clínicas diferentes a las de aquellos pacientes no infectados y que la microbiota involucrada es la misma encontrada en pacientes no infectados, con predominio de microorganismos anaerobios Gram negativos como la *Porfiriomona gingivalis*, *Actynobacilos actinomicetemcomitans*, *Prevotella intermedia* y *Fusobacterium nucleatum*. También sugiere que la terapia antimicrobiana es eficaz en el tratamiento de estas alteraciones junto con terapia local y un buen cuidado oral por parte del paciente.<sup>2,14</sup> Por otra parte, es importante mencionar que factores propios del paciente pueden alterar el resultado del tratamiento; entre los cuales se mencionan el estado inmunológico del paciente, tipo de medicación que ingiere, tabaquismo y uso continuo de drogas intravenosas o por vía oral.<sup>6</sup>

Neoplasias: La infección por el virus Herpes tipo 8 está representada por una entidad conocida como Sarcoma de Kaposi, la cual representa la malignidad más común asociada a la infección por VIH. Las regiones orales más afectadas son el paladar y la encía. Esta patología se presenta en forma de máculas, pápulas o nódulos de coloración rojiza o violácea, que causa destrucción localizada.<sup>2,8,15,16</sup>

Otra lesión que está asociada a la presencia de virus del Epstein-Barr es el Linfoma no Hodgking, el cual puede afectar la cavidad oral y se presenta como una masa de tejido blando intraoral que puede estar acompañada o no de ulceraciones y necrosis de la encía, paladar y mucosa alveolar.<sup>8</sup>

El uso de tabaco, alcohol y la inmunosupresión son factores de riesgo para desarrollar carcinoma escamocelular en pacientes VIH positivos. El carcinoma escamocelular de las amígdalas es el que más se presenta en individuos infectados con VIH. También se ha visto la presencia del virus del Epstein Barr en carcinomas escamocelulares de lengua, sugiriendo que

existe una relación potencial entre el virus y las células carcinógenas en algunos pacientes.<sup>17</sup>

Otras manifestaciones: Existen otras manifestaciones orales que no se clasifican dentro de los grupos anteriores pero que de igual manera tienen un gran valor en la presencia y progresión de la infección por VIH.

Las hemorragias y púrpuras intra mucosas son otras entidades vistas en pacientes con VIH. Su aparición se debe a la trombocitopenia marcada que ocasiona la infección.<sup>6</sup>

En pacientes de piel oscura, es común encontrar hiperpigmentación de la mucosa oral, debido a un incremento en los depósitos de melanina. La aparición de esta manifestación se atribuye al efecto de ciertos medicamentos utilizados para enfermedades como la malaria.<sup>6</sup>

Aunque la presencia de manifestaciones orales se relaciona con el estadio de la enfermedad; la introducción de la HAART (Terapia antirretroviral altamente activa) y las mejoras en el acceso al servicio de salud por parte de la población afectada ha hecho que los índices de mortalidad y morbilidad disminuyan en los últimos años en todo el mundo, debido a que los medicamentos empleados mantienen los niveles de linfocitos CD4 en cifras relativamente altas y disminuyen la carga viral, haciendo que el organismo sea más resistente a las infecciones.<sup>6,15,18-20</sup>

El tratamiento de la infección por VIH mediante la HAART, se enfoca en el uso de fármacos antirretrovirales, los cuales disminuyen la velocidad de replicación del virus.<sup>21</sup> Generalmente se emplean los análogos de nucleósidos en combinación con otro de su mismo grupo y un inhibidor de la proteasa. También se utilizan los inhibidores no nucleósidos de la transcriptasa reversa, los cuales inhiben la acción de esta enzima y en consecuencia disminuyen la replicación viral. La terapia antirretroviral se basa en el uso de un esquema triple de medicamentos que se puede modificar si se presentan alteraciones

importantes en el recuento linfocitario y carga viral.<sup>2, 19, 22-26</sup>

El tratamiento oral y dental debe estar basado en un diagnóstico acertado. Además de las dificultades que existen para diagnosticar las enfermedades orales convencionales, es necesario diagnosticar aquellas fuertemente asociadas con la infección por VIH. Afortunadamente, con excepción de la enfermedad periodontal, el diagnóstico clínico de las enfermedades orales puede ser suplementado con exámenes de laboratorio. En este contexto, el examen clínico es de gran valor y tiene un papel de indicador de la infección por el VIH.<sup>5</sup>

El objetivo de este estudio es Determinar cuáles son las tendencias acerca del manejo odontológico de las manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH/SIDA, teniendo en cuenta la clasificación, diagnóstico y manejo de las mismas.

Teniendo en cuenta lo anteriormente descrito, la atención integral odontológica del paciente comprometido sistémicamente, en especial del paciente con VIH, debe ir encaminada a mantener la salud oral del paciente y contribuir al mantenimiento de su calidad de vida. Por esta razón se hace necesario conocer ¿Cuál es el manejo odontológico de las manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH/SIDA?

## MÉTODO

### Búsqueda de Literatura

Se seleccionaron bases de datos para la búsqueda de artículos relacionados con el tema de esta revisión, las cuales fueron: MEDLINE PubMed y EBSCO HOST.

Al momento de seleccionar y clasificar los artículos, se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

### *Criterios de inclusión*

- Ensayos Clínicos Controlados y estudios de casos y controles sin límite de año.
- Estudios reportados en humanos.
- Estudios en los cuales utilizaron pruebas clínicas y de laboratorio para el diagnóstico de las

manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH / SIDA.

- Estudios relacionados con el tratamiento de lesiones orales asociadas a VIH / SIDA
- Guías de Manejo basadas en la evidencia
- Estudios en inglés y español.

### *Criterios de exclusión*

- Reportes de casos
- Opiniones de expertos

### *Estrategias de Búsqueda.*

Se realizó la búsqueda electrónica de literatura pertinente, teniendo en cuenta los criterios anteriormente mencionados y utilizando palabras clave, las cuales fueron: HIV /AIDS, dental care, oral manifestations, management of oral lesions, treatment of oral lesions, Guidelines of management, candidiasis, periodontal disease, gingivitis, Kaposi's Sarcoma, oral malignancies, viral diseases.

Se revisaron los artículos obtenidos para determinar si se relacionaban con el tema de investigación. Posteriormente se analizó el resumen del artículo y el texto completo, teniendo en cuenta el nivel de evidencia.

Para la extracción de la información, pertinente, se realizó una matriz bibliográfica que contenía los siguientes datos: Datos bibliográficos (autor o autores y fuente), tipo de estudio, número de pacientes, características de la población y contexto, intervenciones y comparadores, medidas de resultados utilizadas, comentarios sobre los principales problemas del estudio, valoración general del estudio (++ , + , -), nivel de evidencia y grado de recomendación.

## RESULTADOS

Después de realizar la búsqueda, se encontraron 56 artículos relacionados con el tema. De éstos, se eligieron 22 artículos relacionados con el manejo odontológico de las manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH /SIDA y que cumplieran con

los criterios de inclusión previamente mencionados.

Los resultados encontrados se centraron en la clasificación, diagnóstico y manejo de las manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH/SIDA.

En cuanto a la clasificación de las manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH/SIDA, sólo Johnson en el 2010, Pejic en 2009 y EC Clearinghouse en 1993, hacen una descripción detallada de cada una de las patologías. Dos artículos coinciden en clasificar las manifestaciones orales de acuerdo al agente causal y un artículo las clasifica de acuerdo a la asociación que existe entre ellas y la presencia de la infección.<sup>6,27,28</sup>

Teniendo en cuenta el agente causal, Johnson en 2010 y Pejic en 2009, clasifican las manifestaciones orales en: infecciones oportunistas (fúngicas), infecciones bacterianas, infecciones virales, tumores oportunistas o neoplasias y otras, entre las cuales se encuentran: estomatitis necrotizante, hiperpigmentación de la mucosa oral, enfermedades de glándulas salivares, estomatitis aftosa, púrpuras intramucosas.<sup>6,27</sup>

Por su parte, EC Clearinghouse en su trabajo realizado en el año de 1993, hace la clasificación de las manifestaciones orales en pacientes adultos con VIH, de acuerdo a la asociación con la presencia de la enfermedad y las divide de la siguiente manera:

Grupo 1: lesiones fuertemente asociadas a la infección, entre las cuales se encuentran la candidiasis, leucoplasia vellosa, sarcoma de Kaposi, linfoma no Hodgking, enfermedad periodontal, eritema gingival lineal, periodontitis necrotizante.<sup>28</sup>

Grupo 2: lesiones menos comúnmente asociadas a la infección, entre las cuales caben la tuberculosis, infecciones virales por herpes o virus del papiloma humano, hiperpigmentación melánica, enfermedades de glándulas salivares, púrpura trombocitopénica, ulceración no específica, varicela.<sup>28</sup>

Grupo 3: lesiones vistas en la infección por VIH, entre las cuales se destacan las lesiones liquenoides, infecciones micóticas causadas por patógenos diferentes a la Cándida, disturbios neurológicos e infección por citomegalovirus.<sup>28</sup>

De la misma manera, EC Clearinghouse en 1993, presenta una descripción detallada de las manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH en niños, las cuales se dividen en los tres grupos antes mencionados. La clasificación propuesta por el autor es la siguiente:

Grupo 1: Lesiones comúnmente asociadas a la infección pediátrica por VIH, entre las cuales se destacan la candidiasis, infecciones por el virus del Herpes simple, agrandamiento de la glándula parótida y úlceras aftosas recurrentes.<sup>28</sup>

Grupo 2: lesiones menos comúnmente asociadas a la infección pediátrica por VIH; entre las cuales se encuentran la estomatitis necrotizante, enfermedad periodontal y gingival, infecciones virales por virus del papiloma humano, citomegalovirus, herpes y varicela zóster, xerostomía y ulceraciones no específicas.<sup>28</sup>

Grupo 3: lesiones fuertemente asociadas con la infección por VIH pero raramente vistas en niños; entre las cuales se mencionan el Sarcoma de Kaposi, Linfoma no Hodgking, leucoplasia vellosa y úlceras relacionadas con la tuberculosis.<sup>28</sup>

Teniendo en cuenta el diagnóstico de las manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH/SIDA, la literatura seleccionada arroja que 11 autores sugieren que el diagnóstico es netamente clínico y que se pueden adicionar otras ayudas diagnósticas para algunas de las manifestaciones orales como el cultivo, biopsia y examen radiográfico. Entre estos se destacan los estudios realizados por Yin y col. en 2007, Johnson en 2010, Pejic y col. en 2009, Thompson y col. en 2010, Mc Cullough y col. en 2005, Ellepola y col. en 2000, Reyes y col. en 2008, Robinson y col. en 1998, Feller y col. en 2005, Contreras y col. en 2001 y Arteaga y col. en 2008.<sup>2,6,15,27,29,30,31-35</sup>

Por su parte, Mc Cullough y col. en 2005, sugiere que para el diagnóstico confirmatorio de la candidiasis se debe utilizar cultivo.<sup>30</sup>

En el caso de la leucoplasia vellosa, Yin y col. en 2007 reportan el uso de biopsia como ayuda en el diagnóstico de esta patología.<sup>2</sup>

Para la enfermedad periodontal, Yin y col. en 2007, Barr en 1995 y Arteaga y col. en 2008, coinciden en afirmar y recomendar que el diagnóstico de esta patología se confirma y refuerza por medio de examen radiográfico.<sup>2,14,35</sup>

Por otra parte, 14 investigaciones arrojaron que el manejo odontológico de las manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH/SIDA es de tipo farmacológico y que en algunos casos se puede complementar con terapia local para eliminar focos infecciosos o para extraer quirúrgicamente algunas lesiones. Se reportó el uso de antibióticos sistémicos, antivirales tópicos y sistémicos, corticoides sistémicos y otras sustancias de aplicación tópica.

Yin y col. en 2007, Depaola y col. en 2000, Patel y col. en 2005, Ranganathan y col. en 2006 y Flores y col. en 2007; recomiendan que las enfermedades micóticas se traten con medicamentos tipo clotrimazol 10mg, nistatina 200000UI y ketoconazol 100 y/o 200mg.<sup>2,24,36-38</sup>

Depaola y col. en 2000, Patel y col. en 2005, Flores y col. en 2007 y Arduino y col. en 2006; enfatizan en la importancia de tratar las infecciones virales como el herpes simple, herpes zóster, citomegalovirus y leucoplasia vellosa con medicamentos antivirales sistémicos como el aciclovir 200 y/o 400mg y/o 800mg, famciclovir 250 – 500mg, valganciclovir 500mg y/o 1g, ganciclovir y cidofovir.<sup>24,36,38,39</sup> Adicionalmente, Arduino y col. en 2006; recomienda usar penciclovir al 1% tópicamente para tratar lesiones herpéticas de la mucosa oral.<sup>39</sup>

En cuanto al tratamiento de neoplasias como el Sarcoma de Kaposi, autores como Yin y col. en 2007 y Pejic y col. en 2009, recomiendan tratar esta patología con medicamentos antivirales usados para el herpes.<sup>2,27</sup> Por su parte, autores como Barr y col. en 1995 y Reyes y col. en 2008;

mencionan en sus investigaciones, el uso de medicamentos citotóxicos como los que se emplean en la terapia de radiación para el cáncer, también mencionan el uso de sustancias aplicadas directamente en la lesión como el sulfato de vinblastina y de vincristina.<sup>14,15</sup>

Para el tratamiento del virus del papiloma humano, Pejic y col. en 2009, reportan el uso de técnicas quirúrgicas para el retiro de la lesión, láser y crioterapia.<sup>27</sup> Por su parte, Bascones y col. en 2004, recomiendan el uso de sustancias aplicadas directamente en la lesión como la resina de podofilina y la tintura de benzoína al 25%.<sup>40</sup>

En cuanto al tratamiento de la estomatitis aftosa, Johnson y col. en 2010 y Flores y col. en 2007, recomiendan usar dexametasona 5mg.<sup>6,38</sup> Por otra parte, estos mismos autores recomiendan como segunda opción, el uso de prednisolona 5mg.<sup>6,38</sup> Yin y col. en 2007, también sugieren como alternativa el uso de talidomida 200mg<sup>2</sup> y Bascones en 2004, recomienda usar propionato de clobetasol al 0.05% para el tratamiento de esta manifestación oral.<sup>40</sup>

Para el manejo de la gingivitis, Flores y col. en 2007 y Hofer y col. en 1996 y 2002 respectivamente, coinciden en que el tratamiento de esta manifestación se realiza por medio de terapias locales, higiene oral y con la ayuda de enjuagues bucales de clorhexidina al 0.12% y solución de yodopovidona.<sup>38,41,42</sup>

Según la literatura revisada, Flores y col. en 2007, recomiendan el uso de antibióticos sistémicos como la amoxicilina /ácido clavulánico 250mg y la clindamicina 150mg, para el tratamiento de la enfermedad periodontal.<sup>38</sup> Al mismo tiempo, Yin y col. en 2007, Robinson y col. en 1998, Feller y col. en 2005, Flores y col. en 2007 y Ryder en 2000; reportan que el antibiótico de elección para esta patología es el metronidazol 250 – 500mg.<sup>2,32,33,38,43</sup>

A esto se suman investigaciones de autores como las de Feller y col. en 2005, Flores y col. en 2007 y Hofer y col. en 1996 ya mencionados; los cuales recomiendan complementar la antibioticoterapia con

terapia local de raspaje y alisado radicular junto con control de placa bacteriana.<sup>33,38,41</sup>

## DISCUSIÓN

Las manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH/SIDA son numerosas y se pueden clasificar de acuerdo al agente causal y a su relación con la presencia de la infección. Esto está en concordancia con los hallazgos reportados por Johnson en 2010 y Pejic en 2009, quienes basan su clasificación en el tipo de patógeno que ocasiona la manifestación.<sup>6,28</sup> Los dos autores coinciden en clasificar las manifestaciones orales en micóticas, virales, neoplásicas y otras lesiones relacionadas con la enfermedad. Sin embargo, hay diferencias en cuanto a las infecciones bacterianas, ya que Pejic las clasifica como enfermedad periodontal y gingival. Por el contrario, Johnson hace referencia en esta categoría a las infecciones en cavidad oral causadas por la Tuberculosis, dejando a la enfermedad periodontal y gingival fuera de esta categoría porque considera que la presencia de este tipo de patologías no es solo de origen bacteriano sino que también se relaciona con factores propios del paciente como la higiene oral, acúmulo de placa bacteriana y estado de inmunosupresión.<sup>6,28</sup>

Es importante destacar que la prevalencia de las lesiones orales asociadas a la infección por el virus del VIH se relaciona con el tipo de población estudiada y la región geográfica, sin embargo la frecuencia encontrada se ha evidenciado en estudios realizados en diferentes tipos de poblaciones, los cuales coinciden en afirmar que las patologías reportadas e incluidas en las clasificaciones encontradas en este trabajo de investigación, son las que más se presentan en pacientes que padecen esta enfermedad, independientemente del tipo de población y el origen geográfico de la misma.

Entre los estudios mencionados se destacan los de Adurogbangba y col. en 2004, el cual reporta que en una población de Nigeria, la candidiasis fue la patología más encontrada dentro de este tipo de pacientes. Por su parte, Galitis y col. en 2004, evaluaron la prevalencia de éstas lesiones orales en una población de Grecia y encontró igualmente

que la candidiasis es la que más se presenta, seguida por la leucoplasia vellosa y las enfermedades de las glándulas salivares. Gileva y col. en 2004, analizó pacientes con VIH en una población de Rusia y pudo corroborar los resultados encontrados por los autores anteriores al reportar que las patologías que más se presentaron en su estudio fueron la candidiasis y las lesiones herpéticas.<sup>44-46</sup>

Estudios de prevalencia más recientes son los realizados por Hamza y col. en 2006 en una población de pacientes VIH positivos de Tanzania en donde se corrobora la gran presencia de lesiones micóticas tipo candidiasis, seguidas por la leucoplasia oral. Tirwomwe y col. en 2007, reportan los mismos hallazgos en una población de pacientes con VIH de Uganda.<sup>47,48</sup>

En América latina se destacan las investigaciones realizadas por Ramirez Amador y col. en 2003, quienes encontraron alta prevalencia de lesiones orales como la candidiasis y la leucoplasia vellosa en una población de pacientes con VIH en México. Carpio y col. en 2009 encontró los mismos resultados en una población de pacientes con VIH en Cuba. Iguales resultados se reportan por Miziara y col. en 2006 en una población de pacientes con VIH de Brasil.<sup>18,49,50</sup>

En cuanto a las manifestaciones orales presentes en poblaciones pediátricas, se destacan las investigaciones realizadas por Kaul y col. en 2006 en una población del sur de la India; este estudio también coincide en afirmar según los hallazgos reportados, que en niños, la candidiasis y las lesiones herpéticas son las que más se presentan. Por su parte, Khongkunthian y col. en 2001, encontró los mismos resultados al estudiar un población pediátrica VIH positiva del norte de Tailandia.<sup>51,52</sup>

Como se mencionó anteriormente, las clasificaciones de las manifestaciones orales asociadas al VIH disponibles en la literatura científica, coinciden en incluir las manifestaciones que con gran frecuencia se presentan en los pacientes seropositivos y que se relacionan completamente con los hallazgos reportados en los estudios de prevalencia anteriormente mencionados, independientemente del tipo de población estudiada. Sin embargo, Johnson, en su

investigación realizada en 2010 afirma que la presencia de las manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH varían y esto se debe a factores propios del paciente como: respuesta individual a la terapia antirretroviral, el conteo de linfocitos CD4 y la carga viral, concluyendo que las clasificaciones no son estáticas sino que cambian constantemente, haciéndose necesaria la realización de estudios en diferentes grupos poblacionales para que los profesionales de la salud oral tengan un conocimiento real de esta situación.<sup>6</sup>

En Colombia como en el resto del mundo y teniendo en cuenta lo anteriormente descrito, se ha establecido que la presencia de manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH/SIDA ha disminuido con la introducción de la HAART y esto se evidencia en lo reportado por el Observatorio Nacional de Gestión en VIH del Ministerio de la Protección Social.<sup>53</sup> En el reporte hecho por ellos en marzo de 2010, demuestran que de 23073 personas infectadas, 14026 (60%) están en tratamiento para la enfermedad, lo cual contribuye a la disminución de la mortalidad y morbilidad en el país; sin embargo, el número de pacientes que tienen acceso a la terapia farmacológica todavía es bajo y se hace necesario aumentar el acceso al diagnóstico, mejorar condiciones de seguimiento a los pacientes, verificar que se identifiquen a tiempo los casos de VIH para que se pueda iniciar un tratamiento oportuno, incluyendo a la población con más factores de vulnerabilidad y riesgo.<sup>53</sup>

En cuanto al diagnóstico de las manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH, es importante destacar que un buen examen clínico es fundamental no solo para diagnosticar la patología sino también en la detección de la enfermedad en sus primeros estadios, debido a que muchas de las manifestaciones se comportan como signos de alarma y pueden orientar a los profesionales de la salud oral para que se inicie un buen manejo interdisciplinario que lleve a confirmar el diagnóstico de pacientes VIH positivos que desconocen su estado serológico, contribuyendo de esta manera al inicio oportuno del tratamiento antirretroviral y al mejoramiento de la calidad de vida de los mismos.

La importancia del diagnóstico clínico de las manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH se reporta en los estudios realizados por Johnson en 2010, Thompson y col. en 2010, Pejic y col. en 2009, Reyes y col. en 2008, Arteaga y col. en 2008, Yin y col. en 2007, Mc Cullough en 2005, Feller y col. en 2005, Contreras y col. en 2001, Ellepola y col. en 2000, Robinson y col. en 1998 y Barr y col. en 1995. Todos estos autores coinciden en afirmar que el diagnóstico de las manifestaciones orales en pacientes con VIH es netamente clínico; aunque varios autores recomiendan el uso de herramientas diagnósticas adicionales como el examen radiográfico, cultivo o biopsias para confirmar el diagnóstico.<sup>2,6,14,15,27,29,30-35</sup>

El uso de este tipo de ayudas diagnósticas se relaciona con lo reportado por Arteaga y col. en 2008, Yin en 2007, Mc Cullough y col. en 2005 y Barr y col. en 1995, quienes afirman que las patologías que requieren procedimientos diagnósticos confirmatorios son la Candidiasis, enfermedad periodontal y leucoplasia vellosa.<sup>2,14,30,35</sup>

Según lo encontrado en esta revisión de literatura, se puede destacar que el manejo de las manifestaciones orales asociadas a la infección por el virus del VIH es de tipo farmacológico, todos los autores coinciden en recomendar ciertas dosis de diferentes medicamentos para que el odontólogo identifique la mejor opción y la que más se ajuste a las necesidades individuales de cada paciente.

La totalidad de los artículos revisados coinciden en recomendar que la candidiasis oral se debe tratar con antimicóticos de tipo sistémico. Esto se relaciona con lo encontrado por Yin y col. en 2007, Patel y col. en 2005 y Depaola y col. en 2000, quienes concluyen en sus estudios que los medicamentos más eficaces son el Clotrimazol y el Ketoconazol.<sup>2,24,36</sup> Por otra parte, Yin y col. adiciona a los medicamentos anteriormente mencionados, la Nistatina y reporta buenos resultados en el tratamiento de la candidiasis oral.<sup>2</sup> Además de los anteriores, cabe mencionar los hallazgos hechos por Flores y col. en 2007 y Ranganathan y col. en 2006, quienes recomiendan el uso de Ketoconazol como el medicamento de elección para tratar esta patología.<sup>37,38</sup>

En cuanto al manejo de las infecciones virales, se ha reportado en la literatura el uso de medicamentos antivirales por vía sistémica. Se destacan los estudios realizados por Flores y col. en 2007, Arduino y col. en 2006 y Patel y col. en 2005, quienes coinciden en recomendar el uso de medicamentos como Aciclovir y Valaciclovir para el manejo del herpes simple;<sup>36,38,39</sup> por otra parte, Depaola y col. en 2000 recomienda el uso de aciclovir como medicamento de elección, corroborando los hallazgos hechos en los estudios anteriormente mencionados.<sup>24</sup> Cabe destacar que Arduino y col. en 2006, reporta el uso de otros medicamentos como el Famciclovir y el Penciclovir tópico como alternativas en el tratamiento del herpes simple que se presenta en la cavidad oral.<sup>39</sup>

Por otra parte, existen otras manifestaciones virales que se pueden tratar con medicamentos por vía sistémica, y en este aspecto se destaca la investigación realizada por Arduino y col. en 2006, en la cual se recomienda el uso de aciclovir para tratar las lesiones producidas por el virus del herpes zóster; de igual manera recomienda el uso de famciclovir, valganciclovir, Ganciclovir y Cidofovir para el tratamiento eficaz de las lesiones orales producidas por citomegalovirus y finalmente, este mismo autor recomienda que el tratamiento de la leucoplasia vellosa se debe realizar utilizando aciclovir.<sup>39</sup>

En cuanto al tratamiento de las lesiones orales producidas por el virus del papiloma humano, la evidencia científica reporta el uso de procedimientos locales como el retiro quirúrgico de la lesión, laser y crioterapia y la aplicación tópica de resina de podofilina y tintura de benzoína al 25%. Estos hallazgos concuerdan con lo recomendado por Pejčić y col. en 2009 y Bascones en 2004, quienes concluyen en sus estudios que estos procedimientos son efectivos para el tratamiento de este tipo de lesiones.<sup>27,40</sup>

La evidencia científica encontrada en cuanto al manejo de neoplasias, reporta que el sarcoma de Kaposi es la patología que más se trata y a la vez sugiere que un manejo adecuado de esta patología se realiza usando medicamentos antivirales que se

emplean para tratar lesiones causadas por virus del herpes, uso de medicamentos citotóxicos que se emplean para el tratamiento del cáncer y en los casos menos severos, se recomienda la aplicación de sustancias como el sulfato de vinblastina y vincristina directamente en la lesión. Teniendo en cuenta estas opciones de tratamiento, se destacan los estudios realizados por Pejčić y col. en 2009, Reyes y col. en 2008, Yin y col. en 2007 y Barr y col. en 1995; todos estos autores coinciden en recomendar estos procedimientos como alternativas efectivas para el tratamiento de esta neoplasia.<sup>2,14,15,27</sup>

La estomatitis aftosa se trata utilizando corticoides por vía sistémica. Varios autores han reportado el uso de medicamentos como la prednisolona; en este punto se destacan las investigaciones realizadas por Flores y col. en 2007 y Yin y col. en 2007, quienes recomiendan el uso de este medicamento ya que encontraron resultados eficaces.<sup>2,38</sup> Por otra parte, Johnson en 2010 y Flores y col. en 2007, recomiendan el uso de dexametasona como el medicamento de primera elección y adicionalmente, autores como Yin y col. e 2007, recomienda en su estudio el uso de talidomida como alternativa terapéutica y por su parte, Bascones en 2004, sugiere que el propionato de clobetazol es una buena alternativa en el tratamiento de esta patología.<sup>2,6,38,40</sup>

En el caso de la gingivitis asociada a la infección por VIH, el manejo debe enfocarse en el mantenimiento de una buena higiene oral mediante una buena terapia mecánica y con la ayuda de enjuagues bucales. Estos hallazgos están de acuerdo con lo reportado por Flores y col. en 2007 y Hofer y col. en 2002, quienes reportan la eficacia de mantener una buena higiene oral y el uso de enjuagues bucales de clorhexidina al 0.12%; por otra parte, Hofer y col. en su estudio publicado en 1997, recomienda el uso de enjuagues con solución de yodopovidona como una alternativa eficaz para el tratamiento de esta patología.<sup>38,41,42</sup>

En cuanto al tratamiento de la enfermedad periodontal en pacientes VIH positivos, la evidencia científica reporta el uso de antibióticos por vía sistémica como la amoxicilina/ácido clavulánico, clindamicina y metronidazol junto con la remoción mecánica

de depósitos de placa bacteriana, con el propósito de eliminar los focos de bacterias periodontopatógenas, logrando así resolución de la patología y mejoramiento de los niveles de inserción. En este contexto, el antibiótico de elección es el metronidazol y en este aspecto, se destacan las investigaciones realizadas por Flores y col. en 2007, Yin y col. en 2007, Feller y col. en 2005, Ryder en 2000 y Robinson y col. en 1998.<sup>2,32,33,38,43</sup>

Adicionalmente se ha propuesto el manejo de la enfermedad periodontal con antibióticos como la amoxicilina / ácido clavulánico y la clindamicina y esto está de acuerdo con las recomendaciones hechas por Flores y col. en 2007, quien afirma que estos medicamentos son una buena alternativa terapéutica para estos pacientes.<sup>38</sup> Por otra parte, la terapia de raspaje y alisado radicular junto con un estricto control de placa se ha propuesto en los estudios realizados por Flores y col. en 2007, Feller y col. en 2005 y Hofer y col. en 1996, sugiriendo que es un método adicional que se debe implementar en todos los pacientes para que la terapia farmacológica tenga buenos resultados.<sup>33,38,41</sup>

El tratamiento de la estomatitis necrotizante debe ir encaminado a la resolución de la sintomatología y a la eliminación de los patógenos que causan esta condición, para lograr este propósito, la evidencia científica ha sugerido el uso de terapias mecánicas en el sitio afectado y el uso de medicamentos adicionales como los enjuagues de clorhexidina o solución de yodopovidona y en casos más severos el uso de antibióticos por vía sistémica. Estas recomendaciones coinciden con los hallazgos reportados por Flores y col. en 2007 y Hofer y col. en 1996, quienes recomiendan la realización de debridamiento local del tejido afectado junto con la realización de enjuagues bucales, siendo la primera alternativa la clorhexidina, seguida por la solución de yodopovidona y en casos más severos, Ryder en el 2000 recomienda el uso de antibióticos tipo metronidazol, el cual es el medicamento de elección y adicionalmente, propone el uso de antibióticos alternativos como la amoxicilina / ácido clavulánico y la clindamicina, todos estos reforzados con terapia local de debridamiento del tejido necrótico del área afectada.<sup>38,41,43</sup>

## CONCLUSIONES

- Las manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH son numerosas y el odontólogo debe estar preparado para diagnosticarlas y tratarlas oportunamente ya que esto influye directamente en el estado inmunológico del paciente y en su calidad de vida.
- La presencia y frecuencia de las manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH/SIDA está estrechamente relacionada con la eficacia de la terapia antirretroviral que esté recibiendo el paciente y por consiguiente con el conteo de linfocitos CD4 y la carga viral.
- Las manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH se pueden clasificar de acuerdo al agente causal y de acuerdo a la relación que existe entre la presencia de las mismas y la existencia de la infección. Tener presente la clasificación de las manifestaciones es una herramienta de gran ayuda para el odontólogo no solo para el diagnóstico sino también para el tratamiento.
- El diagnóstico de las manifestaciones orales asociadas a la infección por el virus del VIH es en su gran mayoría clínico; aunque para ciento tipo de patologías se recomienda adicionar procedimientos como biopsias, cultivos y examen radiográfico para que el diagnóstico pueda ser confirmado con certeza.
- El tratamiento de estas manifestaciones es farmacológico y existen varias alternativas para lo cual, el odontólogo debe adaptarlas de acuerdo a las necesidades individuales de cada paciente.

## REFERENCIAS

1. Chalem F, Escandón J, Campos J, Esguerra R. Medicina Interna. Tercera Edición 1997. Fundación Instituto de Reumatología e Inmunología

- Colombia. Tomo II. Capítulo 124. Pág 674 – 688.
2. Yin MT, Dobkin JF, Grbic JT. Epidemiology, Pathogenesis, and management of human immunodeficiency virus infection in patients with periodontal disease. *Periodontology* 2000; 2007; 44: 55–81.
  3. ONUSIDA. Situación de *la epidemia mundial del sida*. Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida (ONUSIDA) y Organización Mundial de la Salud (OMS) 2009.
  4. Chalem F, Nieto MC, Casabuenas J, Ahumada JJ, Esguerra R, Chalem P. *Medicina Familiar ECMG 2001 – 2002*. Exlibris Editores S.A.
  5. Campo- Trapero J, Cano J, Del Romero J, Moreno LA, Cerero R, Bascones A. Dental management of patients with human immunodeficiency virus. *Quintessence Int.* 2003; 34: 515 – 525.
  6. Johnson N. The mouth in HIV/AIDS: markers of disease status and management challenges for the dental profession. *Australian Dental Journal* 2010; 55:(1 Suppl): 85–102.
  7. Agbelusi GA, Wright A. Oral lesions as indicators of HIV infection among routine dental patients in Lagos, Nigeria. *Oral Diseases* 2005; 11: 370-373.
  8. Samaranayake YH, Samaranayake LP, Tsang PC, Wong KH, Yeung KWS. Heterogeneity in antifungal susceptibility of clones of *Candida albicans* isolated on single and sequential visits from a HIV-infected southern Chinese Cohort. *J Oral Pathol Med.* 2001; 30: 336-346.
  9. Anil S, Ellepola ANB, Samaranayake LP. Post- antifungal effect of polyene, azole and DNA-analogue agents against oral *Candida albicans* and *Candida tropicalis* isolates in HIV – disease. *J Oral Pathol Med.* 2001; 30: 481-488
  10. Noborikawa E, Silveira R, Lusvarghi A, Andrade M. Byotypes of *Candida albicans* isolates from the oral mucosa of HIV seropositive and control subjects. *Rev odonto scienc* 2009; 3: 258-263.
  11. Nittayananta W, DeRouen TA, Arirachakaran P, Laothumthut T, Pangsomboon K, Petsantad S, Vuddhakul V, Sriplung H, Jaruratanasirikul S, Martin MD. A randomized clinical trial of chlorhexidine in the maintenance of oral candidiasis-free period in HIV infection. *Oral Diseases* 2008; 14: 665 – 670.
  12. Gontijo M, Camargo S, da Silva L, Barreiros M, Alves R. Risk factors of oral hairy leukoplakia in HIV-infected adults of Brazil. *J Oral Pathol Med* 2006; 35: 321-326.
  13. Narani N, Epstein J. Classifications of oral lesions in HIV infection. *J Clin Periodontol* 2001; 28: 137-145.
  14. Barr CE. Periodontal problems related to HIV-1 infection. *Adv Dent Res.* 1995; 2: 147 – 151.
  15. Reyes JO, Osorio R. Sarcoma de Kaposi asociado al VIH/SIDA en cavidad oral. *Med Oral* 2008; 10: 99-102
  16. Widmer I, Erb P, Grob H, Itin P, Baumann M, Stalder A, Weber R, Cathomas G. Human herpesvirus 8 oral shedding in HIV-infected men with and without Kaposi sarcoma. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2006; 42: 420-425.
  17. Epstein J. Oral malignancies associated with HIV. *JCDA* 2007 – 2008; 10: 953- 956.
  18. Carpio E, López V, Fardales V, Benitez I. Oral manifestations of HIV infection in adult patients from the province of Sancti Spiritus, Cuba. *J Oral Pathol Med* 2009; 38: 126- 131
  19. Ortega K, Vale D, Magalhaes M. Impact of PI and NNRTI HAART-based therapy on oral lesions of Brazilian HIV- infected patients. *J Oral Pathol Med* 2009; 38: 489-494.
  20. Hodgson T, Greenspan D, Greenspan J. Oral lesions of HIV disease and HAART in industrialized countries. *Adv Dent Res* 2006; 19: 57-62.
  21. Levy J. HIV pathogenesis: knowledge gained after two decades of research. *Adv Dent Res* 2006; 19: 10-16.
  22. Mosca NG, Hathorn AR. Hiv- positive patients: Dental Management

- Considerations. *Dent Clin N Am* 2006; 50: 635-657.
23. Blignaut E, Patton LL, Nittayananta W, Ramirez V, Ranganathan K, Chattopadhyay A. HIV phenotypes, oral lesions and management of HIV-Related Disease. *Adv Dent Res* 2006; 19:122-129.
  24. Depaola LG. Human immunodeficiency virus disease: Natural history and management. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2000; 90: 266 – 270.
  25. Phair J. Medical management of HIV-infected patients. *Periodontology* 2000; 23: 78-84.
  26. Greenspan D, Komaroff E, Redford M, Phelan J, Navazesh M, Alves M, Kamrath H, Mulligan R, Barr Ch, Greenspan J. Oral mucosal lesions and HIV viral load in the women's interagency HIV study. *JAIDS* 2000; 25: 44-50.
  27. Pejcic A, Kesic L, Obradovic R, Petrovic MS, Mirkovic D. Oral condition in patients with HIV infection – Oral cavity and HIV. *Acta estomatológica Naissi* 2009; 25: 915 – 924.
  28. Frezzini C, Leao JC, Porter S. Current trends of HIV disease of the mouth. *J Oral Pathol Med.* 2005; 34: 513-531.
  29. Thompson G, Patel G, Kirkpatrick W, Westbrook S, Berg D, Erlandsen J, Redding S, Patterson T. Oropharyngeal candidiasis in the era of antiretroviral therapy. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2010; 109: 489 – 495.
  30. Mc Cullough MJ, Savage NW. Oral candidosis and the therapeutic use of antifungal agents in dentistry. *Aust Dent J* 2005; suppl 2: s36 – s39
  31. Ellepola A, Samaranayake L. Oral candidal infections and antimycotics *Crit Rev Oral Biol Med* 2000; 2: 172 - 198.
  32. Robinson PG, Sheiham A, Challaeombe SJ, Wren M WD, Zakrzewska JM: Gingival ulceration in HIV infection. A case series and case control study. *J Clin Periodontol* 1998; 25: 260 – 267.
  33. Feller L, Lemmer J. Necrotizing gingivitis as it relates to HIV infection: A review of the literature. *Perio* 2005; 2: 31 – 37.
  34. Contreras A. Herpesviruses in HIV-periodontitis. *J Clin Periodontol* 2001; 28: 96-102 *J Clin Periodontol* 2001; 28: 96–102.
  35. Arteaga Chirinos F, QuiñónezB, Prado J, Florido R. Enfermedades periodontales asociadas a la infección del virus de inmunodeficiencia adquirida, reporte de lesiones orales y corporales. *Revista ADM* 2008;6:322-326
  36. Patel A, Hansen H. Oral health in human immunodeficiency virus patients. *Top Clin Nutr* 2005; 20: 243 – 251.
  37. Ranganathan K, Hemalatha R. Oral lesions in HIV infection in developing countries: an overview. *Adv Dent Res* 2006;19: 63–68.
  38. Flores M, Jacobsen P. Pacific protocols for the dental management of patients with HIV disease. 2007.
  39. Arduino PG, Porter SR. Oral and perioral herpes simplex virus type 1 (HSV - I) infection: review of its management. *Oral Diseases* 2006; 12: 254 – 270.
  40. Bascones A. *Medicina Bucal.* Barcelona. Ediciones avances. 2004. P.569-571.
  41. Hofer y col. The effect of a single mechanical treatment on the subgingival microflora in patients with HIV – associated gingivitis. *J Clin Periodontol* 1996; 23: IS0-IS7
  42. Hofer D y col. Long-term results of supportive periodontal therapy (SPT) in HIV-seropositive and HIV-seronegative patients *J Clin Periodontol* 2002; 29: 630–637
  43. Ryder MI. Periodontal management of HIV- infected patients. *Periodontology* 2000 ; 2000; 23: 85 - 93
  44. Ardurogbangba M, Aderinokun G, Odaibo G, Olaleye O, Lawoyin T. Oro – facial lesions and CD4 counts associated with HIV/AIDS in an adult population in Oyo State, Nigeria. *Oral Diseases* 2004; 10: 319 – 326.
  45. Nicolatou O, Velegraki A, Paikos S, Economopoulou P, Stefaniotis T, Papanikolaou I, Kordossis T. Effect of PI-HAART on the prevalence of oral

- lesions in HIV-1 infected patients. A Greek study. *Oral Diseases* 2004; 10: 145 – 150.
46. Gileva O, Sazhina M, Gileva E, Efimov A, Scully C. Espectro de las manifestaciones orales de VIH/SIDA en la región de Perm (Rusia) e identificación de lesiones orales linguales ulceronecrotizantes inducidas. *Med Oral* 2004; 9: 212 – 215.
  47. Hamza O, Matee M, Simon E, Kikwilu E, Moshi M, Mugusi F, Mikx F, Verweij P, Van der Ven A. Oral manifestations of HIV infection in children and adults receiving highly active anti-retroviral therapy (HAART) in Dar es Salaam, Tanzania. *BMC Oral Health* 2006; 6: 12 – 20.
  48. Tirwomwe J, Rwenyonyi M, Muwasi M. Oral manifestations of HIV/AIDS in clients attending TASO clinics in Uganda. *Clin Oral Invest* 2007; 11: 289 – 292.
  49. Ramirez V, Esquivel L, Sierra J, Anaya G, González A, Ponce de León S. The changing clinical spectrum of human immunodeficiency virus (HIV). Related oral lesions in 1000 consecutive patients. A 12 year study in a referral center in Mexico. *Medicine* 2003; 82: 39 – 50.
  50. Miziara I, Weber R. Oral candidosis and oral hairy leukoplakia as predictors of HAART failure in Brazilian HIV-infected patients. *Oral Diseases* 2006; 12: 402– 407.
  51. Kaul R, David Ch, Savitha G, Rema J, Ramnarayan B. Prevalence of orofacial manifestations in HIV – positive South Indian children and the co – relation with CD4 counts. *Journal of Indian Academy of Oral Medicine and Radiology* 2009; 3: 107 – 113.
  52. Khongkuntian P, Grote M, Isaratanan W, Piyaworawong S, Reichart P. Oral manifestations in 45 HIV – positive children from Northern Thailand. *J Oral Pathol* 2001; 30: 549 – 552.
  53. Ministerio de la Protección Social República de Colombia. Dirección General de Salud pública. Grupo de promoción y prevención. Resumen

de situación de la epidemia por VIH/SIDA en Colombia 1983 a 2009.

Correspondencia:

Carobastidas84@hotmail.com