

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

**INVESTIGADOR:  
ANDREA CAROLINA BASTIDAS RECALDE  
Residente Cuarto Semestre  
Endodoncia**

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA.  
Colegio Odontológico  
Bogotá Noviembre de 2010**

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

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para obtener el título de  
Especialista en Endodoncia**

**Presentado por:  
ANDREA CAROLINA BASTIDAS RECALDE  
RESIDENTE CUARTO SEMESTRE  
ENDODONCIA**

**ASESOR CIENTIFICO  
Dra. MIRYAM ALARCON B.  
Especialista en Cirugía, Implantología y Patología Oral.  
Maestría en Educación.**

**ASESOR METODOLÓGICO  
Dra. MARTHA CAYCEDO  
Especialista en Epidemiología.**

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA.  
Colegio Odontológico  
Bogotá 5 Noviembre de 2010**

## **DEDICATORIA**

**A Dios por darme la fortaleza para seguir adelante cada día, a mis padres y hermano por su apoyo y amor constante e incondicional y a todas y cada una de las personas que estuvieron conmigo e hicieron posible que este proyecto se hiciera realidad.**

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Doctora Miryam Alarcón, por su apoyo y enseñanza constante durante la realización de este trabajo de investigación.

A la Doctora Martha Caycedo, por su colaboración durante la realización de este proyecto de investigación.

## TABLA DE CONTENIDO

	pág.
Introducción	
1. Aspectos teórico científicos	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Justificación	2
1.3 Impacto	2
1.4 Marco teórico/ Estado del arte	3
1.4.1 Definición	3
1.4.2 Tipos de VIH	3
1.4.3 Epidemiología	4
1.4.4 Patogénesis	8
1.4.5 Características clínicas	9
1.4.5.1 Primoinfección	9
1.4.5.2 Fase crónica asintomática	10
1.4.5.3 Fase avanzada o SIDA	10
1.4.6 Resistencia de la mucosa oral al VIH	11
1.4.7 Tratamiento de la infección por VIH	11
1.4.8 Manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH	13
1.4.8.1 Infecciones micóticas	13
1.4.8.2 Infecciones virales	15
1.4.8.3 Enfermedades de las glándulas salivares	17
1.4.8.4 Enfermedad gingival y periodontal	18
1.4.8.5 Neoplasias	20
1.4.8.6 Otras manifestaciones	22
1.5 Objetivo general	22
1.6 Objetivos específicos	22
2. Aspectos metodológicos	23
2.1 Tipo de estudio	23
2.2 Objeto de estudio	23
2.3 Material objeto de estudio	23
2.4 Evaluación de los artículos	23

2.5 Procedimiento	23
2.5.1 Estrategias de búsqueda	23
2.5.2 Palabras clave para la búsqueda	24
2.5.3 Criterios de selección	24
2.5.3.1 Criterios de inclusión	24
2.5.3.2 Criterios de exclusión	25
2.5.4 Unidades de análisis	25
2.5.5 Instrumentos de recolección de datos	25
3. Resultados	27
4. Discusión	34
5. Conclusiones	40
6. Referencias bibliográficas	41
Anexos	46

## INTRODUCCIÓN

La atención odontológica del paciente comprometido sistémicamente con VIH es un reto al que se debe enfrentar el profesional en su práctica clínica diaria. Desde la aparición de la enfermedad en el año de 1981, esta pandemia se ha extendido rápidamente por todo el mundo, afectando a millones de personas cada año. La atención integral en salud hace parte del proceso de manejo de los pacientes que padecen esta enfermedad y por esta razón, todos los profesionales de la salud, especialmente el odontólogo, deben estar capacitados para hacer el manejo adecuado de las lesiones que afectan la cavidad oral de estos pacientes, en los diferentes niveles de atención.

Teniendo en cuenta las implicaciones de la atención odontológica oportuna y adecuada de estos pacientes, se hace necesario destacar la importancia de conocer el diagnóstico y manejo de las lesiones orales asociadas a la infección por VIH/SIDA, para mejorar y mantener la calidad de vida de las personas afectadas por esta enfermedad.

Por otra parte, es importante que el odontólogo conozca la evidencia científica que existe acerca de este tema para que pueda poner en práctica las tendencias existentes ya que el manejo de los pacientes con VIH/SIDA debe ir encaminado a mejorar la calidad de la atención que se les brinda a los pacientes infectados.

# 1. ASPECTOS TEÓRICO CIENTÍFICOS

## 1.1 Planteamiento del Problema

La infección por VIH es un problema de Salud Pública que afecta a 33.4 millones de personas en el mundo, según ONUSIDA.<sup>1</sup> Esta patología tiene gran repercusión en el sistema inmunológico, ya que lo suprime gravemente.

El VIH / SIDA es una infección causada por un retrovirus ARN (virus de la inmunodeficiencia humana), 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. 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>2</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 todos los pacientes.

Teniendo en cuenta la relación que existe entre esta enfermedad y la cavidad oral y conociendo que la literatura existente aporta muy poca

evidencia acerca del manejo odontológico de los pacientes que padecen VIH, se plantea el siguiente interrogante de investigación:

*¿Cuál es el manejo odontológico de las manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH/SIDA?*

## **1.2. Justificación**

El VIH es una patología que cada día va en aumento y afecta a millones de personas en todo el mundo<sup>1</sup>. La atención integral en salud hace parte del proceso de manejo de los pacientes que padecen esta enfermedad y por esta razón, todos los profesionales de la salud, especialmente el odontólogo, deben estar capacitados para hacer el manejo adecuado de las lesiones que afectan la cavidad oral de estos pacientes, en los diferentes niveles de atención.

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.

## **1.3. Impacto**

La atención odontológica de los pacientes infectados con el virus del VIH, requiere un enfoque ajustado a la evidencia científica, que permita aportar información reciente para establecer pautas de atención a pacientes con VIH para ofrecer un servicio de salud oral de calidad que garantice una buena calidad de vida en estos pacientes.

Por otra parte, la realización de una revisión de literatura, permite conocer la evidencia científica disponible tanto internacional como nacional sobre este tema, facilitando la realización de estudios de tipo experimental dentro del contexto Colombiano.

#### **1.4. Marco Teórico / Estado Del arte**

Desde la aparición de la enfermedad producida por el 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>3</sup>.

##### **1.4.1 Definición**

El VIH es una infección transmitida por un retrovirus de igual nombre, la cual se transmite a través de contacto de las superficies de las mucosas genitales, por inoculación durante una inyección o una transfusión sanguínea y raramente a causa de una infección de la mucosa oral. La transmisión también ocurre de la madre infectada al feto o durante el nacimiento<sup>4</sup>.

##### **1.4.2 Tipos de VIH**

Se han identificado dos tipos de VIH, el VIH-1 y el VIH-2. El VIH-1 se identificó por primera vez en 1983, tiene una distribución global con una gran diversidad genética. El VIH-2 se identificó por primera vez en 1985 y geográficamente está confinado a Africa Occidental y es similar al virus de la inmunodeficiencia simiana. El VIH-1 es mucho menos virulento, presenta cargas virales bajas, usualmente no resulta en SIDA pero es potencialmente fatal. El VIH-2 tiene una clase epidémica A y B y clases no epidémicas C-G<sup>5</sup>.

### 1.4.3 Epidemiología

Según el reporte bianual hecho por ONUSIDA en el 2009, la cifra de personas que viven con el VIH está en aumento y las enfermedades relacionadas con esta infección siguen siendo una de las causas principales de mortalidad mundial<sup>1</sup>.

Entre los datos disponibles a diciembre de 2008, ONUSIDA reporta que a nivel mundial, el total de personas que viven con el VIH es de 33.4 millones, de igual forma, las nuevas infecciones por VIH afectaron a 2.7 millones de personas y el total de muertes a causa de esta infección fue de 2 millones de personas<sup>1</sup>.

La situación de la pandemia en cada continente, no es muy alentadora; con el tiempo, la cifra de personas afectadas, tanto niños como adultos va en aumento, lo cual hace de la infección un problema de salud de gran magnitud, como lo reporta ONUSIDA en el 2009. Es importante destacar que aunque las cifras de personas infectadas va en aumento, se ha logrado avanzar en cuanto a la prevención de nuevas infecciones y en la reducción del número de defunciones causadas por el VIH. Estos alcances se deben al aumento en la cobertura de los servicios de salud para la prevención de la transmisión materno infantil así como también al aumento de la cobertura para el acceso al tratamiento farmacológico<sup>1</sup>. Las cifras y el comportamiento de la infección reportados para cada continente son las siguientes:

REGIÓN	NÚMERO DE PERSONAS QUE VIVEN CON EL VIH	NÚMERO DE NUEVAS INFECCIONES POR EL VIH	NÚMERO DE NUEVAS INFECCIONES ENTRE NIÑOS	NÚMERO DE DEFUNCIONES RELACIONADAS CON EL SIDA
AFRICA SUBSAHARIANA	22,4 millones	1,9 millones	390 000	1,4 millones
ASIA	4.7 millones	350 000	21 000	330 000
EUROPA ORIENTAL Y ASIA CENTRAL	1,5 millones	110 000	3700	87 000
CARIBE	240.000	20.000	2.300	12.000
AMÉRICA LATINA	2 millones	170.000	6.900	77.000

AMÉRICA DEL NORTE Y EUROPA OCCIDENTAL Y CENTRAL	2,3 MILLONES	75.000	<500	38.000
ORIENTE MEDIO Y AFRICA DEL NORTE	310.000	35.000	4.600	20.000
OCEANIA	59.000	3.900	<500	2.000

Fuente: ONUSIDA reporte bianual 2008 – 2010.

Teniendo en cuenta los datos anteriores, es importante destacar que África Subsahariana sigue siendo el continente más afectado; ésta región representa el 67% de las infecciones a nivel mundial, el 68% de las nuevas infecciones en adultos y el 91% en niños y en cuanto a las defunciones, representa el 72%. En esta región, la transmisión de la infección predomina entre las mujeres, aunque de manera general, la enfermedad afecta tanto a hombres como mujeres sin distinción<sup>1</sup>.

En cuanto a Asia, es el segundo continente más afectado después de África Subsahariana, debido a la gran población que posee. La incidencia de la enfermedad se encuentra en aumento y la población más vulnerable en esta región son los usuarios de drogas intravenosas y trabajadores sexuales<sup>1</sup>.

El caso de Europa oriental y Asia central es particularmente interesante, ya que es una región donde la pandemia es grave y está en expansión, debido a que varios países han aumentado el acceso al tratamiento pero la cobertura sigue siendo baja. El uso de drogas inyectables y las relaciones sexuales sin protección son las principales causas de transmisión en esta región<sup>1</sup>.

El Caribe representa una porción relativamente pequeña del comportamiento de la epidemia. En esta región se ha identificado una disminución en la incidencia de la infección y el número de nuevas infecciones se ha estabilizado. La prevalencia es mayor en mujeres, jóvenes y adolescentes. La fuente principal de transmisión en esta región son las relaciones heterosexuales y el comercio sexual<sup>1</sup>.

En América del Norte y Europa Occidental y Central, la infección ha disminuido en países de ingresos altos. En esta región, la incidencia del VIH ha permanecido estable desde principios de los años noventa. La población más afectada es la compuesta por homosexuales, usuarios de drogas inyectables e inmigrantes. Los hombres se afectan más que las mujeres. En países de ingresos altos hay un buen acceso a la terapia antirretroviral<sup>1</sup>.

La infección en el Oriente Medio y África del Norte no está bien documentada; en esta región no existen datos epidemiológicos claros, oportunos ni confiables. Se cree que en estos países existe una considerable transmisión del VIH pero lamentablemente no se registra. En gran parte de la región, la prevalencia de la enfermedad es baja. La población más vulnerable incluye homosexuales, usuarios de drogas inyectables y trabajadores sexuales<sup>1</sup>.

En Oceanía, la prevalencia de la infección es muy baja en comparación con otras regiones y se considera que la epidemia es menos grave que la de los países de altos ingresos. Tanto las mujeres como los hombres tienen la misma probabilidad de infectarse. La población más vulnerable es la compuesta por homosexuales y usuarios de drogas intravenosas<sup>1</sup>.

De igual manera, la situación de la pandemia a nivel de América Latina según ONUSIDA no es muy alentadora. El número de personas que viven con el VIH es de 2 millones, las nuevas infecciones por el VIH a diciembre de 2008 fueron 170000 y las muertes relacionadas con la infección fue de 77000<sup>1</sup>. En esta región, la infección se mantiene estable, es de bajo nivel y está concentrada. Los hombres se afectan más que las mujeres. La cobertura del tratamiento antirretroviral está por encima de la reportada para los otros continentes. La población más vulnerable es la compuesta por homosexuales, mujeres, trabajadores sexuales e indígenas<sup>1</sup>.

En Colombia, según la OPS y el Ministerio de la Protección Social, en el año 2007; la mortalidad por SIDA fue de 2343 por cada 100000 habitantes. La tasa de incidencia del VIH fue de 1.9 por cada millón de habitantes<sup>6</sup>.

Finalmente, según la Secretaría de Salud Distrital de Bogotá, en el 2007 los casos notificados de VIH fueron 1224. En cuanto a la proporción de casos según la localidad, para el primer trimestre de 2010, se reporta la existencia de tres localidades con mayor proporción de casos de VIH en Bogotá<sup>7</sup>.

LOCALIDAD	PORCENTAJE	TASA
Santa Fé	19	17.3
Chapinero	16	12.1
Teusaquillo	12	8.3

Fuente: SIVIGILA – SDS I trimestre 2010

El reporte de la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, durante el primer trimestre de 2010, reporta que los hombres se afectan más que las mujeres<sup>7</sup>.

GÉNERO	PORCENTAJE
Masculino	84%
Femenino	16%

Fuente: SIVIGILA – SDS I trimestre 2010

En cuanto al grupo etáreo, se reporta que el VIH afecta principalmente al grupo poblacional más productivo económica y socialmente, lo cual influye en la expectativa de vida en Bogotá<sup>7</sup>.

GRUPO ETAREO	PORCENTAJE
20 – 24 años	19.6%
25 – 29 años	19.6%
30 – 34 años	19.1%
35 – 39 años	12.3%
40 – 44 años	10%

Fuente: SIVIGILA, Bogotá D.C. 2009 – 2010

#### 1.4.4 Patogénesis

Para entender como se lleva a cabo la infección por el virus del VIH, se debe enfatizar en el mecanismo de acción de un virus. La acción más común de el virus sobre las células del huésped es la Lisis, en la cual el virus realiza replicación. El virus también puede permanecer dentro de la célula sin replicarse y sin causar síntomas de la enfermedad. A este estado se le llama latencia<sup>8</sup>.

Una vez el virus del VIH entra al cuerpo humano, la replicación del mismo inicia con la unión a la proteína gp120 de la membrana de los linfocitos. Después de unirse, la envoltura del virus cambia y se fusiona con la membrana de las células del huésped, permitiendo que el ARN viral se internalice en la célula blanco<sup>9</sup>.

Cuando el virus se ha internalizado, la enzima transcriptasa reversa, transcribe el RNA viral a DNA de doble cadena y después a través de una integrasa, es incorporado como provirus en el DNA de las células del huésped. Cuando la célula T infectada se activa, se inicia la transcripción, la cual está moderada por las proteasas, las que se encargan de ensamblar los viriones, que en su última fase geman a través de la membrana celular y van a infectar nuevas células.<sup>3</sup>

La replicación viral es dinámica, después de una semana de haberse contraído la infección, se pueden detectar entre 100 y 10000 partículas de RNA viral/ml de plasma. La infección clínica inicial está seguida por un periodo de latencia que se determina por la carga viral<sup>3</sup>. En esta etapa de aparente calma, ocurren replications virales continuas dentro de los nódulos linfáticos, liberándose virus y células T infectadas hacia el torrente sanguíneo. Ocurre una depleción de los linfocitos CD4 como resultado de la citólisis inducida por el VIH<sup>9</sup>.

La manifestación inicial de la infección por VIH parece cuando los CD4 caen por debajo de 200/mm<sup>3</sup>. La infección primaria es una entidad asintomática asociada a la alta replicación del virus y a una gran respuesta inmunológica. Los signos y síntomas usualmente se presentan en días o semanas después de la exposición

inicial; los más comunes son: fiebre, fatiga, rash maculopapilar, cefalea, linfadenopatía, faringitis, mialgias<sup>9</sup>.

Si la enfermedad no se trata, puede llevar a que el paciente desarrolle el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), con la muerte eventual de la mayoría de los pacientes, debido a que el riesgo de infecciones oportunistas en esta etapa es alto<sup>9</sup>. Sin embargo es importante destacar que con un cuidado clínico adecuado, especialmente con profilaxis de las infecciones oportunistas, la supervivencia se ha extendido considerablemente y con la terapia antirretroviral, se puede reducir dramáticamente la inmunodeficiencia, disminuyendo así el riesgo de infecciones oportunistas y por consiguiente la mortalidad<sup>9</sup>.

#### **1.4.5 Características Clínicas**

En la infección por el VIH se distinguen varias etapas:

##### **1.4.5.1 Primoinfección.**

Una vez entra el virus al organismo, este se disemina a través de los órganos linfoides y del sistema nervioso. En esta etapa de primoinfección (periodo ventana de 4- 12 semanas), no es posible detectar anticuerpos específicos frente al VIH, pero sí existe una actividad citotóxica<sup>10</sup>.

El paciente infectado puede persistir asintomático o presentar un cuadro clínico caracterizado por un síndrome mononucleósido (30-70% de pacientes, a menudo inadvertido). Es una etapa donde inicialmente los niveles de viremia son altos (carga viral elevada), así como el número de CD4 infectados. A los 10-20 días del contagio irá apareciendo el antígeno p24 circulante (2-6 semanas)<sup>10</sup>.

Paulatinamente, aparecerán diferentes tipos de anticuerpos e inmunidad celular, coincidiendo con la desaparición del antígeno p24 y el descenso de virus circulante y CD4 infectados<sup>10</sup>.

Los linfocitos infectados y los viriones libres quedan atrapados en la red de células dendríticas de Langerhans de los ganglios linfáticos produciendo una hiperplasia folicular<sup>10</sup>.

#### **1.4.5.2 Fase crónica asintomática**

La viremia disminuye respecto a la primoinfección, pero el virus continúa replicándose, sobretodo en tejido linfoide, el gran reservorio de la infección. Sólo en una proporción muy baja de los linfocitos infectados (<1%) el VIH se replica de forma activa, en el resto permanece de forma latente. La carga viral en los órganos linfoides es entre 10 y 10.000 veces superior a la circulante, con tendencia progresiva a igualarse. Los niveles de CD4+ se mantienen relativamente estables, pero van descendiendo paulatinamente. Esta fase es asintomática, con o sin adenopatías, plaquetopenia o mínimos trastornos neurológicos<sup>10</sup>.

#### **1.4.5.3 Fase avanzada o SIDA**

Con el tiempo se da una incapacidad progresiva del sistema inmunitario para contener la replicación viral, que junto a la emergencia de variantes más agresivas que aumentarán la destrucción inmunológica, desplazará ese equilibrio entre virus y huésped a una fase de replicación viral acelerada y de profunda inmunosupresión. El deterioro del sistema inmune, "agotamiento", se refleja en la disminución de la respuesta humoral y celular: disminuyen los niveles de anticuerpos p24, anticuerpos neutralizantes, actividad citotóxica y el número de linfocitos CD8. Esta etapa se caracteriza por la aparición de infecciones oportunistas y síntomas constitucionales, descenso de los niveles de CD4+ (menor

de 200/μl) y aumento de la carga viral, igualándose la carga viral circulante y la de los ganglios linfáticos. La mediana de progresión a sida es de 10 años, alrededor del 20% progresan a sida en menos de 5 años y un 10% no habrá progresado a los 20 años (progresores lentos). Los factores asociados a la no progresión pueden ser de carácter inmunológico (respuesta CTL anti-VIH más potente y niveles altos de anticuerpos neutralizantes), virológico (niveles bajos o indetectables de viremia, infección por cepas virales menos virulentas) o de carácter genético (predisposición genética para sintetizar con mayor eficacia factores solubles inhibidores de la replicación viral).<sup>10</sup>

#### **1.4.6 Resistencia de la mucosa oral al HIV**

Los tejidos mucosos tienen una respuesta protectora ante el HIV-1. Esta situación se puede ver claramente en la cavidad oral. Autores como Mosca y col. afirman que la primera línea de defensa en la cavidad oral actúa contra la infección por VIH a través de la neutralización del virus por acción de la inmunoglobulina y anticuerpos. También destacan el papel de la IgA producida por las células plasmáticas subepiteliales; la IgG pasa de la sangre a la cavidad oral a través del surco gingival; esto permite la limitación de la producción viral dentro de las células del huesped<sup>4</sup>.

#### **1.4.7 Tratamiento de la infección por VIH**

La terapia antirretroviral comprende diferentes grupos de medicamentos, los cuales son: Inhibidores nucleósidos de la transcriptasa reversa, inhibidores no nucleósidos de la transcriptasa reversa, inhibidores de la proteasa e inhibidores de entrada. Estos últimos, según autores como Frezzini y col, se usan para el tratamiento de la infección por VIH tipo 1 y representan una nueva clase de antirretrovirales que bloquean la entrada del virus a las células del cuerpo humano<sup>11</sup>.

El primer medicamento efectivo utilizado para tratar la infección por VIH fue la Azidovudina, un inhibidor de la transcriptasa reversa que se introdujo en el año de 1986. El mecanismo de acción de este medicamento es impedir que el VIH se replique. Al cabo de un tiempo se empezó a observar que la monoterapia con este medicamento fallaba debido a que emergieron cepas del virus del VIH resistentes a la acción de la Azidovudina<sup>12</sup>. También se vió que este medicamento causaba hiperpigmentación de la lengua y de la mucosa oral.<sup>4</sup>

En el año de 1995 se introdujo el primer inhibidor de la proteasa, el Saquinavir. Después de esto se desarrollaron medicamentos como el Ritonavir, Indinavir, Nelfinavir y Amprenavir. Estos agentes interrumpen la acción de ciertas proteínas que forman parte de la estructura del virus, logrando así obtener partículas virales no funcionales y no infecciosas<sup>12</sup>.

Debido a las complicaciones reportadas, se desarrollaron otros medicamentos inhibidores de la transcriptasa reversa como la Didanosina, Lamivudina y Estavudina entre otros<sup>4</sup>.

Actualmente se utiliza una combinación de medicamentos antirretrovirales, a lo que se ha llamado Terapia Antirretroviral Altamente Activa. Este régimen se usa para disminuir la carga viral en el paciente, lo que da como resultado una disminución en la sintomatología y por consiguiente aumenta la supervivencia.

La implementación de esta terapia ha hecho que se pueda reducir la carga viral a 500 copias /ml, disminuyendo así la aparición de cepas resistentes y de la toxicidad sistémica. La carga viral se mide antes de iniciar el tratamiento y dos semanas después; si no hay reducción, se debe cambiar el tratamiento. Si por el contrario, hay disminución en la carga viral y no hay sintomatología, se hace control de la carga viral cada 4 meses<sup>3</sup>.

Aunque los medicamentos antirretrovirales disminuyen la morbilidad, tiene efectos adversos graves asociados entre los cuales se destacan náuseas, vómito, diarrea y otros síntomas gastrointestinales que se resuelven con el paso del tiempo. Los inhibidores de la proteasa pueden causar hipertrigliceridemia e hipercolesterolemia, alteraciones en la distribución de grasa corporal (en cuello, pecho, extremidades y abdomen). Estas alteraciones requieren un manejo médico adecuado<sup>12</sup>.

#### **1.4.8 Manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH**

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>13</sup>.

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

##### **1.4.8.1 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>11</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>14</sup>. Se puede presentar en forma de Candidiasis pseudomembranosa, eritematosa, queilitis angular e hiperplásica<sup>11</sup>.

Autores como Samaranayake y col en 2001, reportan que aunque la *Cándida albicans* es la especie más común en este tipo de pacientes, también hay otras especies que juegan un papel importante en la infección de la cavidad oral en pacientes con VIH, estas especies son la *Cándida glabrata* y la *krusei*<sup>5</sup>. Estos patógenos tienen la capacidad de colonizar la mucosa oral y formar biofilms. Una característica estructural de estos biofilms es la presencia de canales de agua, los cuales se forman por el desprendimiento de células que van a colonizar otras regiones de la mucosa oral. Estas estructuras permiten el paso de nutrientes y la eliminación de productos de desecho. También cabe destacar la capacidad de las células para regular la expresión de ciertos genes que les confieren resistencia a ciertos tipos de medicamentos antifúngicos, lo cual hace que éstas células puedan restablecerse y formar nuevas comunidades<sup>16</sup>.

La candidiasis pseudomembranosa se caracteriza por la presencia de placas blancas o amarillentas en cualquier parte de la mucosa oral. Las lesiones se pueden remover y a menudo dejan una superficie dolorosa y sangrante. La presencia del patógeno causante de la lesión se realiza mediante por extensión para examen microscópico o cultivo<sup>17</sup>.

Otra condición relacionada a la infección por VIH es la candidiasis eritematosa. Esta patología se presenta como áreas rojas en paladar y dorso de la lengua que pueden estar acompañadas de placas blancas<sup>17</sup>.

La queilitis angular es otro tipo de candidiasis, la cual se identifica cuando las comisuras labiales presentan un aspecto fisurado y eritematoso. Las lesiones pueden ser uni o bilaterales y pueden estar asociadas a algún tipo de candidiasis intraoral<sup>17</sup>.

Anil y col en 2001, reportaron el uso de agentes antifúngicos de tipo polieno y azol en el tratamiento de la candidiasis oral en pacientes VIH positivos, mostrando gran eficacia sobre diferentes cepas de *Cándida*<sup>18</sup>.

Sin embargo, la inmunidad frente a la *Candida* es compleja, debido a los diferentes tipos de especies. Es importante destacar en este aspecto, que en la saliva existen sustancias protéicas que tienen propiedades antifúngicas, como son la histatina y la calprotectina; la presencia de estas proteínas ayudan al sinergismo de otros factores como son los medicamentos<sup>19</sup>.

La introducción de medicamentos antirretrovirales como los inhibidores de las proteasas, ha mostrado resultados promisorios en cuanto al control de aparición de este tipo de infecciones oportunistas, estabilizando la condición sistémica de los pacientes. Este efecto benéfico se atribuye a que este tipo de medicamentos aumentan el número de linfocitos CD4 y disminuyen la carga viral, restaurando la inmunidad específica del paciente y por ende disminuyendo la incidencia de infecciones de este tipo<sup>20</sup>.

Aparte de la candidiasis, también se han reportado micosis exóticas en pacientes con VIH, entre las cuales se destacan la criptococosis, histoplasmosis, paracoccidioidomicosis, dermatofitosis, onicomycosis, pitiriasis, peniciliosis y aspergilosis. Muchas de estas micosis están limitadas geográficamente y no se ven en todos los pacientes que padecen la infección<sup>16</sup>.

#### **1.4.8.2 Infecciones virales**

Las 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>13</sup>.

Se ha reportado la ocurrencia de infecciones causadas por el Virus Herpes simple; sin embargo, esta entidad no es un marcador significativo de la severidad de la infección por el VIH. Las lesiones causadas por este virus pueden ser crónicas y

recurrentes, las cuales progresan rápidamente hasta alcanzar tejido mucocutáneo<sup>11</sup>.

Una manifestación relacionada con la presencia del virus del Herpes, es la gingivoestomatitis herpética. Esta condición se caracteriza por la presencia de vesículas dolorosas que a menudo se ulceran y que se localizan en el paladar, dorso de la lengua, mucosa y encía. El diagnóstico definitivo de esta entidad es por medio de aislamiento absoluto del virus<sup>17</sup>.

El herpes zóster es una condición causada por el virus de la varicela zóster y es un indicador de pobre pronóstico en pacientes con VIH. Su característica principal es la presencia de vesículas o úlceras unilaterales en mucosa y/o piel correspondiente a las áreas de inervación del nervio trigémino. Las lesiones son extremadamente dolorosas y el curso de la enfermedad puede progresar hasta causar osteonecrósis<sup>17</sup>.

La leucoplasia vellosa oral es una manifestación de la infección por el virus de Epstein - Barr. Generalmente ocurre en el borde lateral de la lengua como consecuencia de la reactivación y replicación del virus en el epitelio oral. La aparición de esta entidad está asociada a altas cargas virales. Por lo general es asintomática y rara vez requiere tratamiento<sup>11</sup>. La presencia de leucoplasia vellosa oral debe ser considerada como un indicador de inmunosupresión, al igual que un indicador temprano no solo de presencia de VIH sino también de la progresión a SIDA<sup>19</sup>.

La presencia de citomegalovirus en pacientes con VIH se caracteriza por la presencia de vesículas o ulceraciones con apariencia de saca bocados. El diagnóstico de esta entidad es histológico<sup>17</sup>. El tratamiento de estas lesiones debe ir encaminado a aliviar la sintomatología dolorosa. Por lo general, estas lesiones se resuelven rápidamente pero su principal complicación es que pueden causar retinitis y encefalopatías si no se tratan a tiempo. También se puede diseminar al tracto gastrointestinal y causar pneumonitis. El uso de medicamentos antivirales de última generación controla la progresión y diseminación de esta enfermedad<sup>13</sup>.

También se puede presentar en cavidad oral, infección por el virus del papiloma humano. Sin embargo, esta lesión está altamente asociada con prácticas sexuales que involucran contacto orogenital. Debido a esto, se considera que esta manifestación no representa la severidad de la infección por VIH en los pacientes<sup>1</sup>. Se han descrito varios tipos de virus del papiloma humano, de ellos, los que tienen más afinidad por la cavidad oral son el HPV 16, 18, 31 y 33.<sup>13</sup>

En pacientes inmunocomprometidos, el medicamento antiviral de elección es el aciclovir, aunque recientemente han surgido otros medicamentos que proporcionan efectividad en el tratamiento de estas lesiones; es el caso del valaciclovir, ganciclovir y famciclovir, entre otros. Se ha reportado que estos medicamentos nuevos requieren la administración en menos dosis y esto los hace más cómodos para el paciente. El tratamiento con antivirales tópicos en este tipo de pacientes ayuda pero no es tan efectivo como la terapia sistémica<sup>21</sup>.

#### **1.4.8.3 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.

La inflamación de la parótida a menudo es la primera manifestación clínica de la infección por el VIH y es consecuencia de reacciones inflamatorias reactivas, infecciones concomitantes y neoplasmas. El tratamiento de esta alteración no es específico e incluye terapia local o quirúrgica en casos severos<sup>1</sup>.

La xerostomía puede aparecer como consecuencia de daño en las glándulas salivares y como efecto adverso de la terapia antirretroviral. Se ha reportado que esta entidad se relaciona no solo con la presencia del virus del VIH sino también con la infección concomitante por el virus del Epstein – Barr y Citomegalovirus<sup>1</sup>. El tratamiento de la xerostomía debe estar encaminado a devolver el confort en el

paciente, ya que la ausencia de este afecta no solo la capacidad de comunicarse sino también el uso de cualquier tipo de prótesis<sup>17</sup>.

#### **1.4.8.4 Enfermedad gingival y periodontal**

Dentro de esta categoría podemos incluir entidades como: eritema gingival lineal, gingivitis ulceronecrotizante, periodontitis ulceronecrotizante y estomatitis necrotizante.

El primer reporte que indicaba una asociación entre el VIH y la presencia de enfermedad periodontal se publicó en el año de 1985. Desde entonces han surgido varios reportes y muchos intentos por clasificar la gran variedad de manifestaciones relacionadas. Es así como la enfermedad periodontal en pacientes VIH positivos incluye las formas convencionales y las menos comunes de gingivitis y periodontitis<sup>17</sup>. El eritema gingival lineal se asocia a bajo conteo de linfocitos CD4. Por su parte, la enfermedad periodontal crónica es la entidad más común y agresiva en pacientes VIH positivos<sup>11</sup>.

El eritema gingival lineal es una condición frecuente en pacientes con VIH. Se presenta como una banda eritematosa a lo largo de todo el margen gingival, por lo general no hay sangrado y clínicamente se observa poco acúmulo de placa bacteriana en la superficie de los dientes afectados. No hay cambios radiográficos importantes. Los criterios de diagnóstico principal incluyen: eritema que se extiende de papila a papila, eritema del margen gingival de 2mm o más de extensión, poco o ningún acumulo de placa bacteriana y sangrado espontáneo o sangrado al realizar presión ligera sobre el tejido<sup>19</sup>.

La gingivitis es una condición caracterizada por la presencia de tejido gingival eritematoso o de coloración azulosa. Usualmente hay inflamación de la papila interdental y una tendencia incrementada al sangrado. El eritema no solo puede estar en la encía libre sino también en la encía adherida y resto de la mucosa

alveolar. Un hallazgo clínico importante es que los dientes que están involucrados presentan gran cantidad de placa bacteriana en su superficie<sup>17</sup>.

La gingivitis necrotizante por su parte, se identifica por la presencia de una encía edematizada con áreas amarillentas correspondientes a tejido necrótico, además hay pérdida de la papila interdental. Esta entidad se caracteriza por su rápida progresión y conversión en periodontitis necrotizante<sup>17</sup>. Los principales criterios diagnósticos de esta patología incluyen: necrosis gingival marginal y/o interdental, sangrado espontáneo o sangrado al hacer presión ligera, mal aliento, dolor, puede haber fiebre y linfadenopatía regional<sup>19</sup>.

La periodontitis asociada a la infección por VIH se caracteriza por una destrucción rápida de la inserción periodontal. Por lo general se asocia la presencia de esta enfermedad con bajos conteos de linfocitos CD4<sup>17</sup>.

La periodontitis necrotizante en sus primeros estadios se caracteriza por la presencia de cambios en el contorno gingival, necrosis interproximal, ulceración y aparición de cráteres en la mucosa. En la mayoría de los casos, las lesiones presentan mal olor. El dolor severo, profundo y localizado en el hueso es una característica importante relacionada con la periodontitis necrotizante asociada a la infección por VIH y es la principal razón por la que el paciente busca tratamiento. Generalmente, esta entidad afecta zonas localizadas; sin embargo, en algunos casos se pueden afectar todos los dientes. Debido a la extensa necrosis gingival, que coincide con pérdida de hueso crestal, la formación de bolsas periodontales no es un hallazgo usual. La rápida progresión de la necrosis expone gran parte del hueso alveolar, situación por la cual se forman sequestróseos y surgen cráteres interdentes profundos. Esta manifestación se asocia a bajos recuentos de linfocitos CD4. Las regiones necróticas ofrecen condiciones favorables para la colonización de patógenos oportunistas<sup>17</sup>. Los principales criterios diagnósticos de esta patología son: supuración de 2 a 3 meses de evolución, necrosis marginal e interdental severa, exposición de tejido óseo, dolor profundo y severo, cambios radiográficos que muestran pérdida ósea severa<sup>19</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 *Porfiromona 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>19</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>13</sup>

Contreras y col. en 2001 reportan que a menudo la enfermedad periodontal en pacientes VIH positivos se asocia a la presencia del virus del Herpes y que su presencia puede acentuar la inmunosupresión local, induciendo la producción de citoquinas pro inflamatorias; además alteran la integridad estructural del periodonto y permiten el sobrecrecimiento de bacterias periodontopatógenas. Estos autores proponen que la enfermedad periodontal asociada al VIH es el resultado de la infección mixta bacteriana y viral ya que la activación del VIH induce la activación del virus del herpes y esto ocasiona rompimiento de la estructura periodontal<sup>22</sup>.

#### **1.4.8.5 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>1</sup>. Es una proliferación de células endoteliales y fibroblastos, relacionados con canales vasculares atípicos. Una vez se inicia la proliferación celular, se liberan factores paracrinos y autocrinos con propiedades angiogénicas que estimulan el crecimiento de la lesión<sup>23</sup>.

Las lesiones comienzan en el tejido conectivo submucoso o subepitelial y los cambios patológicos del hueso o del tejido periodontal solo se ven después de que el tumor aumenta de tamaño. Durante el crecimiento exofítico de la lesión se puede encontrar osteólisis difusa y expansión de los espacios periodontales. La progresión de la lesión a una forma nodular está relacionada con el incremento en el grado de inmunosupresión. El diagnóstico diferencial de esta lesión se debe realizar teniendo en cuenta otras entidades como el tatuaje por amalgama, hemangioma, linfangioma, granuloma de células gigantes, nevus orales e hiperpigmentación<sup>17</sup>. El tratamiento de esta enfermedad se enfoca en la reducción de la lesión por medio de terapias medicamentosas locales o sistémicas<sup>11</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>11</sup>. Los sitios de presentación más comunes de esta patología son la encía, paladar y las fauces. Inicialmente, la lesión se presenta como una masa gingival rosada con todas las características de un tejido agudamente inflamado; posteriormente la lesión puede progresar y dar una apariencia verrugosa blanquecina y/o necrosis de la encía. El diagnóstico de esta lesión se realiza mediante biopsia e inmunocitoquímica<sup>17</sup>.

El linfoma oral en sus inicios se asemeja a la enfermedad periodontal, se puede observar ulceración gingival y cambios radiográficos que incluyen ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal, pérdida de la lámina dura y destrucción ósea. Es por esta razón que la mayoría de estas neoplasias se diagnostican en etapas avanzadas<sup>24</sup>.

El uso de tabaco, alcohol y la inmunosupresión son factores de riesgo para desarrollar carcinoma escamocelular en pacientes VIH positivos. Esta neoplasia se caracteriza por la proliferación y crecimiento celular causada por la interferencia del virus del VIH con las proteínas supresoras del tumor. 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>24</sup>.

#### **1.4.8.6 Otras manifestaciones**

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. Estas lesiones no solo pueden estar presentes en la cavidad oral sino también en la conjuntiva ocular<sup>13</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. En etapas avanzadas de la infección por el VIH pueden ser la manifestación de la enfermedad de Adisson<sup>13</sup>.

### **1.5. Objetivo General**

Determinar cuáles son las tendencias acerca del manejo odontológico de las manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH.

### **1.6 Objetivos Específicos**

- Establecer la clasificación de las manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH.
- Identificar como se realiza el diagnóstico de las manifestaciones orales en los pacientes con VIH.
- Conocer cuál es el manejo adecuado de las manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH.

## **2. ASPECTOS METODOLÓGICOS**

### **2.1. Tipo de Estudio**

Revisión de Literatura.

### **2.2. Objeto de Estudio**

Manejo odontológico de manifestaciones orales en pacientes con VIH.

### **2.3. Material objeto de estudio**

Artículos publicados en revistas reconocidas tipo Journal, relacionados con el tema de investigación.

### **2.4 Evaluación de los artículos**

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 y el grado de recomendación.

### **2.5 Procedimiento**

#### **2.5.1 Estrategias De Búsqueda**

Se utilizaron buscadores electrónicos con publicaciones reconocidas en idioma inglés y español, los cuales fueron PubMed Ebsco Host y Science Direct. Las revistas científicas indexadas que se consultaron fueron las siguientes: Journal of Dentistry, Journal of Endodontics, Journal Oral Surgery,

Oral Medicine, Oral Pathology, Acta Odontológica Venezolana, Revista Cubana de Estomatología, Clinical Oral Investigation, Acta Odontológica Escandinava, Journal Dental Research, Journal of American Dental Association, Journal of periodontology, Periodontology 2000, Journal of implant dentistry, Dental Clinics of North America, entre otras.

## **2.5.2 Palabras clave para la búsqueda**

Las palabras claves para la búsqueda 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.

## **2.5.3 Criterios de selección**

### **2.5.3.1 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.

### **2.5.3.2 Criterios de exclusión**

- Reportes de casos
- Opiniones de expertos

### **2.5.4 Unidades de análisis**

- Clasificación de las manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH.
- Diagnóstico de manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH.
- Manejo odontológico de las manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH

### **2.5.5 Instrumentos de recolección de datos**

Una vez revisada la literatura sobre el tema, se seleccionaron 50 artículos relacionados con el manejo odontológico de manifestaciones orales en pacientes con VIH/SIDA, clasificación de las manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH y diagnóstico de las manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH. Posteriormente fueron revisados y analizados y se eligieron 22 ya que cumplían con los criterios de selección.

Los artículos seleccionados se clasificaron de acuerdo a las unidades temáticas de la siguiente forma:

## DISTRIBUCIÓN DE ARTÍCULOS DE ACUERDO A UNIDADES TEMÁTICAS

TEMATICA DEL ARTICULO	NUMERO DE ARTICULOS SELECCIONADOS
Clasificación de manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH	
Diagnóstico de manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH	
Manejo de las lesiones orales asociadas a la infección por VIH	
TOTAL DE ARTICULOS	

Después de clasificar los artículos de acuerdo a las unidades temáticas, se realizó una matriz bibliográfica para analizar a profundidad cada artículo, teniendo en cuenta los aspectos metodológicos y el tipo de estudio. Además de esto, se analizó el nivel de evidencia y el grado de recomendación.

El instrumento que se diseñó fue el siguiente:

### TABLA DE EVIDENCIA DEL MANEJO ODONTOLÓGICO DE MANIFESTACIONES ORALES ASOCIADAS A LA INFECCIÓN POR VIH/SIDA

Datos Bibliográficos	Tipo de estudio	Número de pacientes	Características de la población y contexto	Intervenciones y comparadores	Medidas de resultados utilizadas	Comentarios sobre los problemas del estudio	Valoración general del estudio (++,+,-)	Nivel de evidencia	Grado de recomendación

### 3. RESULTADOS

En total se analizaron 22 artículos y de acuerdo a las unidades temáticas planteadas, se encontró lo siguiente:

#### CLASIFICACIÓN DE LAS MANIFESTACIONES ORALES ASOCIADAS A LA INFECCIÓN POR VIH.

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.

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>13,25</sup>

Por su parte, EC Clearinghouse en 1993, hace la clasificación de las manifestaciones orales 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 linear, periodontitis necrotizante<sup>9</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>9</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>9</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>9</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>9</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 Hodking, leucoplasia vellosa y úlceras relacionadas con la tuberculosis<sup>9</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 mas comúnmente encontradas 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>26-28</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>29,30</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>31-33</sup>.

En cuanto a las manifestaciones orales más presentes en poblaciones pediátricas, se destacan las investigaciones realizadas por Kaul y col. en 2006 en una población pediátrica 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, Khongkuntian y col. en 2001, encontró los mismos resultados al estudiar un población pediátrica VIH positiva del norte de Tailandia<sup>24,35</sup>.

## DIAGNÓSTICO DE LAS MANIFESTACIONES ORALES ASOCIADAS A LA INFECCIÓN POR VIH

Teniendo en cuenta el orden de las unidades temáticas, el diagnóstico de las manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH/SIDA reportado en la literatura seleccionada arroja que 11 autores sugieren que el diagnóstico es netamente clínico y que se pueden adicionar otras herramientas diagnósticas para algunas de las manifestaciones orales como el cultivo, biopsia y exámen 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>8,13,22, 25, 36-42</sup>

Por su parte, Mc Cullough y col. en 2005, sugiere que para el diagnóstico confirmatorio de la candidiasis se debe utilizar cultivo.<sup>37</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>8</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>8, 19, 42</sup>

## MANEJO DE LAS MANIFESTACIONES ORALES ASOCIADAS A LA INFECCIÓN POR VIH.

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>8, 12, 43-45</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, cidofovir<sup>12,43,45,21</sup>. Adicionalmente, Arduino y col. en 2006; recomienda usar penciclovir al 1% tópicamente para tratar lesiones herpéticas de la mucosa oral.<sup>21</sup>

En cuanto al tratamiento de neoplasias como el Sarcoma de Kaposi, autores como Yin y col. en 2007 y Pejicic y col. en 2009, recomiendan tratar esta patología con medicamentos antivirales usados para el herpes<sup>8,25</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>19,39</sup>

Para el tratamiento del virus del papiloma humano, Pejic y col. en 2009, reporta el uso de excisión quirúrgica de la lesión, láser y crioterapia<sup>25</sup> y 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>46</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>13,45</sup>; por otra parte, estos mismos autores recomiendan como segunda opción, el uso de prednisolona 5mg<sup>15,28</sup>. Yin y col. en 2007, también sugieren como alternativa el uso de talidomida 200mg<sup>8</sup> y Bascones en 2004, recomienda usar propionato de clobetasol al 0.05% para el tratamiento de esta manifestación oral.<sup>46</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>45,47,48</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>45</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>8,40,41,45,49</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>41,45,47</sup>

De los resultados anteriormente relacionados, 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.

#### 4. 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>13,25</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>13,25</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>26-28</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>29,30</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>31-33</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, Khongkuntian y col. en 2001, encontró los mismos resultados al estudiar una población pediátrica VIH positiva del norte de Tailandia.<sup>34,35</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>13</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>50</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>50</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>8,13,19,22,25,36,37-42</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>8,19,37,42</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>8,12,43</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>8</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>44,45</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>21,43,45</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>12</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>21</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>21</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 Pejic 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>25,46</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 Pejic 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>8,19,25,39,</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>8,45</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>8,13,45,46</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>45,47,48</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>8,40,41,45,49</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>41,45,47</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>45,47,49</sup>

## 5. 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.
- 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 su tratamiento.
- El diagnóstico de las manifestaciones orales asociadas a la infección por el virus del VIH es en su gran mayoría clínico; aunque para cierto 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.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. 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.
2. Chalem F, Nieto MC, Casabuenas J, Ahumada JJ, Esguerra R, Chalem P. Medicina Familiar ECMG 2001 – 2002. Exlibris Editores S.A.
3. Mosca NG, Hathorn AR. Hiv- positive patients: Dental Management Considerations. Dent Clin N Am 2006; 50: 635-657.
4. 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.
5. Situación de Salud en Colombia. Indicadores basicos . OPS y Ministerio de la Protección Social 2008.
6. Boletín de estadísticas Secretaria Distrital de Salud de Bogotá. 2 Numero 7.
7. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Dirección de regulación Programa Nacional de ITS/VIH/SIDA. Guía de medidas universales de bioseguridad. El Salvador. Talleres gráficos de impresos múltiples. Primera edición, 2004.
8. 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.
9. Frezzini C, Leao JC, Porter S. Current trends of HIV disease of the mouth. J Oral Pathol Med. 2005; 34: 513-531.
10. Codina M, Martín T. Ibarra O. La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. Farmacia Hospitalaria. Aran Ediciones. 2001 p. 1493-1516.
11. 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.

12. Depaola LG. Human immunodeficiency virus disease: Natural history and management. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2000; 90: 266 – 270.
13. 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.
14. 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.
15. 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.
16. Coogan M, Fidel P, Komesu M, Maeda N, Samaranayake M. *Candida* and Mycotic infections. *Adv Dent Res* 2006; 19: 130-138.
17. Narani N, Epstein J. Classifications of oral lesions in HIV infection. *J Clin Periodontol* 2001; 28: 137-145.
18. 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
19. Barr CE. Periodontal problems related to HIV-1 infection. *Adv Dent Res.* 1995; 2: 147 – 151.
20. Lusvarghi A, da Silveira F, Costa M, Andrade M. Oral candidiasis in HIV+ patients under treatment with protease inhibitors. *Braz Oral Res* 2008; 4: 371-377.
21. Arduino PG, Porter SR. Oral and perioral herpes simplex virus type I (HSV - I) infection: review of its management. *Oral Diseases* 2006; 12: 254 – 270.
22. Contreras A. Herpesviruses in HIV- periodontitis. *J Clin Periodontol* 2001; 28: 96-102 *J Clin Periodontol* 2001; 28: 96–102.
23. Estrada M JH, Nuñez GA, Rodríguez M, Díaz DM. Atención al paciente con VIH. Guías de Práctica Clínica Basadas en la evidencia. Proyecto ISS – ACFO. Primera Edición 1998.

24. Epstein J. Oral malignancies associated with HIV. *JCDA* 2007 – 2008; 10: 953- 956.
25. Pejčić 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.
26. 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.
27. 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.
28. 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.
29. 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.
30. 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.
31. 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.
32. 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.
33. 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.

34. Kaul R, David Ch, Savitha G, Rema J, Ramnarayan B. Prevalence of orofacial manifestations in HIV – positive South Indian children and the correlation with CD4 counts. *Journal of Indian Academy of Oral Medicine and Radiology* 2009; 3: 107 – 113.
35. Khongkuntian P, Grote M, Isaratanan W, Piyaworawong S, Reichart P. Oral manifestations in 45 HIV – positive children from Northern Thailand. *J Oral Pathol Med* 2001; 30: 549 – 552.
36. 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.
37. Mc Cullough MJ, Savage NW. Oral candidosis and the therapeutic use of antifungal agents in dentistry. *Aust Dent J* 2005; *suppl 2*: s36 – s39
38. Ellepola A, Samaranayake L. Oral candidal infections and antimycotics *Crit Rev Oral Biol Med* 2000; 2: 172 -198.
39. Reyes JO, Osorio R. Sarcoma de Kaposi asociado al VIH/SIDA en cavidad oral. *Med Oral* 2008; 10: 99-102
40. 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
41. Feller L, Lemmer J. Necrotizing gingivitis as it relates to HIV infection: A review of the literature. *Perio* 2005; 2: 31 – 37
42. Arteaga Chirinos F, Quiñónez B, 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
43. Patel A, Hansen H. Oral health in human immunodeficiency virus patients. *Top Clin Nutr* 2005; 20: 243 – 251.
44. Ranganathan K, Hemalatha R. Oral lesions in HIV infection in developing countries: an overview. *Adv Dent Res* 2006; 19: 63–68.
45. Flores M, Jacobsen P. Pacific protocols for the dental management of patients with HIV disease. 2007
46. Bascones A. *Medicina Bucal*. Barcelona. Ediciones avances. 2004. P.569-571.

47. 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
48. 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
49. Ryder MI. Periodontal management of HIV- infected patients. *Periodontology* 2000 ; 2000; 23: 85 – 93.
50. 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.

## ANEXOS

A continuación se relaciona cada uno de los artículos analizados en los dos instrumentos de recolección de datos:

### DISTRIBUCIÓN DE ARTÍCULOS DE ACUERDO A UNIDADES TEMÁTICAS

TEMATICA DEL ARTICULO	NUMERO DE ARTICULOS SELECCIONADOS
Clasificación de manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH	3
Diagnóstico de manifestaciones orales asociadas a la infección por VIH	12
Manejo de las lesiones orales asociadas a la infección por VIH	14
TOTAL DE ARTICULOS	22 (ya que algunos artículos involucran más de una unidad temática)

**TABLA DE EVIDENCIA DE ARTICULOS RELACIONADOS CON EL MANEJO ODONTOLÓGICO DE  
MANIFESTACIONES ORALES ASOCIADAS A LA INFECCIÓN POR VIH/SIDA**

Datos Bibliográficos	Tipo de estudio	Número de pacientes	Características de la población y contexto	Intervenciones y comparadores	Medidas de resultados utilizadas	Comentarios sobre los problemas del estudio	Valoración general del estudio (++,+.-)	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
Johnson NW. The mouth in HIV/AIDS: markers of disease status and management challenges for the dental profession. Australian Dental Journal 2010; 55: (1suppl) 85-102	Revisión de literature						++	III	B
Pejic A, Kesic L, Obradovic R, Petrovic M, Mirkovic D. Oral condition in patients with HIV infection. Oral cavity and HIV. Acta Stomatológica Naissi 2009; 60: 915-924	Revisión de Literatura						++	III	B

<p>Frezzini C, JC Leao, S Porter. Current trends of HIV disease of the mouth.</p> <p><i>J Oral Pathol Med</i> 2005; 34: 513 – 531.</p>	Revisión de literatura						++	III	B
<p>Thompson G, Patel P, Kirkpatrick W, Westbrook S, Berg D, Erlandsen J, Redding S, Patterson T. Oropharyngeal candidiasis in the era of antiretroviral therapy.</p> <p>Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2010;109:488-495</p>	Revisión de literatura						++	III	B
<p>Mc Cullough MJ, Savage NW. Oral candidosis and the therapeutic use of antifungal agents in dentistry.</p> <p><i>Aust Dent J</i></p>	Revisión de literatura						++	III	B

2005; suppl 2: s36 – s39									
Ellepola A, Samaranyake L. Oral candidal infections and antimycotics. Crit Rev Oral Biol Med 2000; 2: 172 – 198	Revisión de literatura						++	III	B
Yin MT, Dobkin JF, Grbic JT. Epidemiology, Pathogenesis, and management of human immunodeficiency virus infection in patients with periodontal disease. <i>Periodontology</i> 2000; 2007; 44: 55–81.	Revisión de literatura						++	III	B
Reyes JO, Osorio R. Sarcoma de Kaposi asociado al VIH/SIDA en cavidad oral. <i>Med Oral</i> 2008; 10: 99-102	Revisión de literatura						++	III	B
Robinson P, Sheiham A, Challacombe S, Wren M.	Estudio de casos y controles	1308	Pacientes con VIH de una clínica especializada.	Realización de terapia local para debridar y administración de	Chi cuadrado, Student t-test, Mann-		++	III2	B

Zakrzewska J. Gingival ulceration in HIV infection. A case series and case control study J Clin Periodontol 1998; 25: 260-267.			Seguimiento por 5 años.	enjuagues de clorhexidina y metronidazol.	Whitney U test y regression lineal.				
Feller L, Lemmer J. Necrotizing gingivitis as it relates to HIV infection: A review of the literature. Perio 2005; 2: 31-37	Revisión de literatura						++	III	B
Contreras A, Mardrossian A, Slots J. Herpesviruses in HIV-periodontitis J Clin Periodontol 2001; 28: 96-102	Observacional	21 pacientes HIV positivos y 14 HIV negativos con periodontitis crónica	Pacientes de la Universidad de California del sur	Biopsias gingivales para detectar presencia de virus Epstein Barr 1 y 2, citomegalovirus, Herpes simple, Herpes tipo 6,7,8.  Realización de PCR a los especímenes.	Test de Student y chi cuadrado	Muestra pequeña	++	III 2	B
Barr CE. Periodontal problems related to HIV-1 infection. Adv Dent Res 1995; 2: 147-151	Revisión de literatura						++	III	B
Depaola LG. Human immunodeficiency virus disease: Natural history and management.	Revisión de literatura						++	III	B

Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2000; 90: 266 – 270.									
Patel A, Hansen H. Oral health in human immunodeficiency virus patients. Top Clin Nutr 2005; 20: 243 – 251.	Revisión de literature						++	III	B
Ranganathan K, Hemalatha R. oral lesions in HIV infection in developing countries: An overview. Adv Dent Res 2006; 19: 63-68	Revisión de literatura						++	III	B
Flores M, Jacobsen P. Pacific protocols for the dental management of patients with HIV disease. 2007	Protocolo de manejo						++	III	B
Arduino PG, Porter SR. Oral and perioral herpes simplex virus type I (HSV -	Revisión de literatura						++	III	B

I) infection: review of its management. Oral Diseases 2006; 12: 254 – 270.									
Hofer D, Hemmerle C, Grassi M, Lang N. Long-term results of supportive periodontal therapy (SPT) in HIV-seropositive and HIV-seronegative patients J Clin Periodontol 2002; 29: 630–637	Estudio de cohorte Prospectivo	34 pacientes, 18 HIV positivos y 16 HIV negativos. Con presencia de gingivitis, periodontitis crónica, eritema gingival lineal y PUN	Pacientes que asistían a la escuela de medicina dental de la universidad de Berna en Suiza	Realización de terapia periodontal de apoyo en grupo experimental y control para mantener niveles de inserción	Análisis descriptivo no paramétrico y Wilcoxon sign rank y Mann–Whitney U-test.	Muestra pequeña	++	III 2	B
Hofer D, Hammerle C, Grassi M, Mombelli A. The effect of a single mechanical treatment on the subgingival microflora in patients with HIV-associated gingivitis J Clin Periodontol 1996; 23: IS0-IS7	casos y controles	23 pacientes con HIV y con gingivitis	Pacientes que asistían a la escuela de medicina dental de la universidad de Berna en Suiza	Recolección de muestras de sitios específicos para realizar cultivo de microorganismos. Instrucción en higiene oral y reevaluación a los 7, 30 y 90 días.	Análisis descriptivo no paramétrico y Mann–Whitney U-test. Valores de p menores .05	Retiro de algunos pacientes por condiciones sistémicas y psicológicas.	+	III 2	B
Ryder MI. Periodontal management of HIV- infected patients. Periodontology 2000 ; 2000; 23: 85 – 93	Revisión de literatura						++	III	B