



**INSTITUTO PARA EL DESARROLLO Y  
ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL**

---

**ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**

**Manejo clínico de la patología bucal más  
frecuente del paciente con SIDA en el  
consultorio dental.**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE**

**CIRUJANO DENTISTA**

**P R E S E N T A:**

**MARIA VIRGINIA LÓPEZ SERRANO**

**DIRECTORA DE TESIS  
C.D.M.O. MARÍA EUGENIA PINZÓN TOFIÑO**

2005.



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **DEDICATORIAS.**

### **A MIS PADRES:**

Por haberme dado la vida, y creer en mi en todo momento, y haberme ofrecido todo su apoyo en forma incondicional, ya que sin su ayuda esto no lo hubiese LOGRADO. LOS QUIERO MUCHO.

### **A MIS HERMANOS:**

Adriana, Israel, Luz, Gerardo, gracias por su confianza su confianza y apoyo que me brindaron cuando lo necesite.

### **A MIS PACIENTES:**

Que gracias a ellos pude aprender la practica odontológica, y que sin ellos no hubiese pasado mis materias. gracias.

## **AGRADECIMIENTOS .**

### **A DIOS.**

Señor gracias por dejarme conocer cada día tu grandeza y poder descubrir que junto a ti no existen límites.

### **A LA DRA. MARIA EUGENIA PINZON.**

Gracias por compartir su conocimiento, confianza y apoyo en el desarrollo de este trabajo, ya que fue parte importante para esta tesis.

### **AL INSTITUTO PARA EL DESARROLLO Y ACTUALIZACION DE PROFESIONALES.**

Gracias por el apoyo que me brindaron durante mi formación académica, por los servicios que nos prestaron.

### **A LOS DOCTORES :**

**A todos ellos, que nos brindaron su conocimiento, por la paciencia ,enseñanza y apoyo en las clínicas.**

### **A MIS AMIGOS:**

Manuel, Gabriel, Nayeli, Delia, Arturo, Gracias por haber estado este tiempo conmigo y ayudarme cuando lo necesite.

## ÍNDICE

Resumen	1
Introducción	2
Objetivo	4
Justificación	5
Historia del SIDA	6
Origen del virus de la inmunodeficiencia humana	10
Causas de trasmisión del VIH y grupos de alto riesgo	11
Manifestaciones clínicas de la enfermedad	13
Epidemiología	14
Clasificación de la infección por VIH en pacientes adultos	17
Sistema de clasificación de la infección por VIH en pacientes pediátricos	23
Definición del centro de control de enfermedades	26
Enfermedades bucales más frecuentes en pacientes VIH positivos	31
Infecciones micóticas	33
..... <b>Superficiales</b>	
..... <b>Profundas</b>	
..... <b>Diagnóstico diferencial</b>	
<b>Plan de tratamiento</b>	
Infecciones virales	39
<b>Herpes simple</b>	
<b>Herpes Zoster</b>	
<b>Leucoplasia vellosa</b>	
<b>Diagnóstico diferencial</b>	
<b>Plan de tratamiento</b>	
Infecciones bacterianas	43
<b>Gingivitis.</b>	
<b>Parodontitis.</b>	
..... <b>Diagnóstico diferencial</b>	

<b>Plan de tratamiento</b>	
Neoplasias	45
<b>Sarcoma de Kaposi</b>	
<b>Linfoma no Hodgkin</b>	
<b>Diagnóstico diferencial</b>	
<b>Tratamiento</b>	
Técnicas de diagnóstico utilizadas para la detección del VIH	48
<b>Inmunofluorescencia indirecta</b>	
<b>Wenster blot</b>	
<b>Radioinmunoprecipitación</b>	
Manejo clínico del paciente con SIDA en el consultorio dental	59
<b>Técnicas de barrera</b>	
<b>Métodos de esterilización y desinfección</b>	
<b>Preparación del instrumental</b>	
<b>Métodos físicos de esterilización y desinfección</b>	
<b>Métodos químicos de esterilización y desinfección</b>	
<b>Métodos para limpiar líquidos corporales</b>	
<b>Manejo del Instrumental</b>	
<b>Manejo de muestras de laboratorio</b>	
<b>Manejo del material enviado a laboratorio dental</b>	
<b>Eliminación de materiales de desecho</b>	
<b>Normas oficiales para la prevención y control de infecciones en México</b>	
<b>Conclusiones.</b>	74
Bibliografía	78



2005

**México**



## **RESUMEN**

El síndrome de inmunodeficiencia adquirida S.I.D.A. es producido por el virus de la inmunodeficiencia humana VIH y en la actualidad se ha tornado en un problema latente no solo por las características de este sino por la gran cantidad de individuos cero positivos asintomáticos no diagnosticados, por lo que son considerados individuos potencialmente infectantes.

Por lo anterior es importante que los odontólogos como profesionales de la salud estén oportunamente informados sobre todo lo relacionado con esta infección.

Tomando en cuenta lo anterior, la presente tesis menciona los principales aspectos sobre la infección producida por el VIH para así comprender la importancia que tiene conocer e identificar el manejo clínico de las patologías bucales más frecuentes en este tipo de pacientes, dado que cada vez es mayor la probabilidad de que alguno de que alguno de estos individuos se presente a consulta dental.

## **INTRODUCCIÓN**

En 1994 el CONASIDA definió al SIDA como la etapa final de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana VIH, que provoca una deficiencia en el sistema inmune, dejando a la persona expuesta a múltiples enfermedades y se caracteriza por la presencia de enfermedades graves, consideradas como oportunistas, cáncer y enfermedades neuropsiquiátricas.

*El síndrome de la inmunodeficiencia adquirida SIDA. Fue reconocido en 1981 como un síndrome clínico consistente en infecciones oportunistas, neoplasias o ambas, asociadas a una inmunodeficiencia inexplicable.*

El SIDA es una enfermedad infecto-contagiosa descrita por los centros de control de enfermedades CDC de Estados Unidos en 1981, con lo que se introdujo un nuevo complejo clínico a la medicina actual.

La enfermedad presenta tres grandes problemas íntimamente relacionados entre si. El primero es el agente causal mismo, el segundo, que sigue inexorablemente al primero, pero con un retardo de varios años, es la enfermedad en si, ya que a diferencia de la mayoría de las enfermedades infecciosas en las cuales los síntomas aparecen días o semanas después del contagio, el SIDA puede presentarse años y probablemente decenios después la infección inicial. Y el tercero lo constituye la respuesta social, cultural, económica y política hacia el padecimiento.

El agente causal del SIDA es un retrovirus conocido como virus de la inmunodeficiencia humana VIH, el cual se trasmite por contacto sexual, sangre o sus derivados y de madres a hijos. Dentro del organismo el virus infecta y daña células del sistema inmunológico y del tejido nervioso. La enfermedad presenta una amplia gama de manifestaciones que van desde una infección asintomático, hasta el síndrome completamente manifiesto.<sup>(6)</sup>

## **OBJETIVO**

Qué el odontólogo se concientice sobre la importancia que tiene actualizar sus conocimientos sobre este síndrome, para así poder detectar a algún paciente con SIDA. dentro del consultorio dental.

Qué el odontólogo conozca cuales son las manifestaciones bucales más comunes del paciente con SIDA.

Qué el odontólogo conozca el manejo clínico apropiado para cada una de las patologías bucales que puedan presentar este tipo de pacientes.

## **JUSTIFICACIÓN**

En la actualidad se ha observado que dentro de la práctica odontológica existe una notable desinformación y apatía con lo relacionado al SIDA, dando como resultado que el odontólogo desconozca el manejo clínico apropiado para las patologías bucales más frecuentes que pueden llegar a presentarse en pacientes infectados por VIH.

La presente tesis trata de brindar al estomatólogo información que le ayude a identificar, diagnosticar y tratar aquellas alteraciones bucales asociadas con la infección por el virus de inmunodeficiencia humana VIH ,así como en su practica clínica sea la adecuada para la prevención y control de otras infecciones, permitiendo así la atención de todos los pacientes, el estomatólogo, como miembro de un equipo de salud, no deberán negar la atención a pacientes con enfermedades infecto-contagiosas, por causa de su infección.<sup>(30)</sup>

## **HISTORIA NATURAL DEL SIDA.**

El primer reporte de lo que se conoce como SIDA apareció en 1981 en el reporte semanal de morbilidad de los Ángeles California. <sup>(1)</sup>

Para el 23 de junio de 1981 había sido reportados 23 casos de Sarcoma de kaposi, todos en hombres homosexuales, 7 de los cuales también tenían neumonía por *Neumocistis carini*. <sup>(6)</sup>

Estos reportes de 1981 son los primeros documentos directamente escritos. Inicialmente se pensó que el SIDA se debía al efecto de ciertos estimulantes utilizados comúnmente por los homosexuales.

En junio de 1982 se reportaron los primeros casos de SIDA en hemofílicos, en el mismo año se reconoció el primer caso de SIDA asociado a transfusión sanguínea. <sup>(9)</sup>

En otoño de 1983, el Dr. Gallo del Instituto Nacional de cáncer de Estados Unidos sospechó que el SIDA era de origen viral por el hecho de que podía transmitirse por filtrados sanguíneos. Además de que el agente causal del SIDA dañaba la misma población celular que el virus linfotrópico de las células T humanas HTLV. <sup>(13)</sup>

Stanislavski en 1989 mencionó que en 1983 se implicó a la transmisión heterosexual y posteriormente un grupo de investigadores franceses dirigidos por el Dr. Luc Montagnier del Instituto Pasteur en París demostró, que el agente causal del SIDA era efectivamente un virus pero que este no pertenecía a los oncovirus, si no a los lentivirus.<sup>(29)</sup>

En ese mismo año Montagnier y su grupo de colaboradores publicaron un informe en el que señalaron haber identificado un retrovirus en el ganglio de un paciente con un cuadro clínico previo al SIDA al cual denominaron virus asociados a linfadenopatias (LAV).<sup>(29)</sup>

Stanislavski en 1989 también mencionó que el Dr. Gallo y sus colaboradores en 1984 publicaron que el virus descubierto por ellos al que denominaron virus linfotrópico de células T humanas tipo III (HTLV III<sub>9</sub>) era el agente causal del SIDA, o virus asociado al SIDA. Y que estudios subsecuentes demostraron que el HTLV III y el LAV son esencialmente el mismo virus.<sup>(29)</sup>

Greespan en 1990 mencionó que en mayo de 1986 el subcomité internacional del comité internacional de taxonomía de los virus propuso que el retrovirus del SIDA, fuera designado oficialmente como virus de la Inmunodeficiencia Humana y se conociera en forma abreviada como HIV o VIH.<sup>(16)</sup>

Actualmente se conocen dos virus como responsables del SIDA. Al virus de la inmunodeficiencia humana tipo 1 (VIH-1) y el virus de la inmunodeficiencia humana tipo 2 (VIH-2). Ambos virus están relacionados y tienen características comunes como la producción de inmunodeficiencia, similitud de su morfología y corresponden a la familia de los retrovirus.

Duarte R. M. y Gutiérrez H.E. en 1994 escribieron que se demostró que el VIH tiene su origen en África, el VIH – 1 predomina en África Central y el VIH – 2 lo hace en África Occidental.<sup>(10)</sup>

Los primeros reportes de 1981 fueron rápidamente seguidos por un número de estudios de que reconocieron al SIDA como entidad clínica que muestra inmunosupresión, infecciones oportunistas y neoplasias.

La identificación de los homosexuales como grupo de alto riesgo de SIDA y la difusión de SIDA por un agente transmisible llevó a investigar la posible etiología viral entre los virus que comúnmente infectan a los homosexuales y además se observó la inmunosupresión causada por el virus visna en ovejas y el virus de la leucemia felina en gatos, lo cual llamó la atención hacia los retrovirus como agente causal del SIDA.

Posteriormente fue aislado el virus linfotrópico en la célula T que ahora se conoce como la causa del SIDA. Como ya se mencionó, este virus fue llamado; virus asociados al linfadenopatía (LAV) por los franceses, posteriormente fue llamado virus humano linfotrópico de las células TIII (HTLV-III<sub>9</sub>, después retrovirus asociado al SIDA y por último se le denominó virus de Inmunodeficiencia humana (VIH).<sup>(8)</sup>

Stanilavsky <sup>(29)</sup>, consideró al VIH como un parásito intracelular obligado capaz de atacar y destruir una amplia variedad de células (células inmunológicas, células del sistema fagocítico mononuclear, células del sistema nervioso, células del sistema neuroendócrino y células del endotelio vascular) cuyas consecuencias explicaban el amplio espectro clínico de la infección por el VIH. Describió que actualmente estaba comprobado que el VIH tenía la capacidad de infectar selectivamente el sistema inmune encargado de proteger al organismo y como se ha mencionado el VIH corresponde a la



familia de los retrovirus y tiene la capacidad de formar ADN a partir de ARN debido a una enzima llamada transcriptasa reversa.

Sepúlveda.<sup>(27)</sup> mencionó que el síndrome de Inmunodeficiencia adquirida es una de las enfermedades en las que el sistema inmune del humano se afecta con gravedad.

Talamante<sup>(30)</sup>, demostró que el ADN formado por el retrovirus se incorpora al material genético de la célula huésped y de esta forma el VIH puede vivir indefinidamente. Y posteriormente por factores aún no determinados el VIH es activado dentro de las células afectadas y comienza a replicarse de manera autónoma e intensa produciendo lisis de la célula huésped liberando a los retrovirus, que provocan así el ataque a las células sanas principalmente a las células de la inmunidad como las T.

## **ORIGEN DEL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH) y CAUSAS DE TRANSMISIÓN**

Grespan<sup>(16)</sup>. encontró algunos enlaces entre el SIDA y el mono verde africano, el cual porta un virus cercanamente relacionado en el VIH el cual no obstante no causa enfermedad en esta especie. Se desconoce si el VIH en su presente forma en el hombre se originó en una mutación de un virus previo no patógeno o si fue transmitido directamente de los animales al hombre.

Stanislavsky<sup>(29)</sup>, mencionó que el tiempo real de evolución de un organismo vivo como los virus pueden medirse calculando el índice de mutación genética en las diferentes especies.

En vista de que los retrovirus poseen un índice de evolución un millón de veces más rápido que los organismos constituidos por ADN es posible concluir que tanto el VIH – 1 como el VIH – 2 se originaron en el Continente Africano. Hace por lo menos 40 años y no más de 100.

### **Causas de transmisión del VIH.**

El manual de laboratorios para detección de anticuerpos Anti VIH<sup>(21)</sup> describió que la infección por virus de la inmunodeficiencia humana es causada por los retrovirus VIH-1 y VIH-2 se transmiten de la manera siguiente:

Por contacto sexual: A través de la sangre contaminada y sus componentes, por el uso de agujas y otros instrumentos punzocortantes y durante el periodo perinatal por vía transplacentaria por contacto de sangre o secreciones en el canal del parto o a través de la leche materna.

Por transplante de órganos y tejidos contaminados.

### **Grupos de alto riesgo:**

En la norma oficial mexicana para la prevención y control de la infección por el VIH<sup>(21)</sup>.se menciona que los grupos de población con mayor probabilidad de adquirir la infección por VIH eran los siguientes:

### **Aquellos que realizan practicas sexuales de alto riesgo:**

- a) Hombres y mujeres que tienen o tenían varios compañeros sexuales, Independientemente de su preferencia sexual.
- b) Hombres y mujeres que padecen alguna enfermedad de transmisión sexual.
- c) Compañeros sexuales de:
  - personas con VIH /SIDA
  - personas que a su vez tenia varios compañeros sexuales
  - transfundidos entre 1980 y 1987
  - usuarios de drogas intravenosas que comparen o compartían agujas o jeringas contaminadas.

### **Aquellos expuestos a condiciones de alto riesgo:**

- a) Personal de salud o personas que atienden a pacientes y que presentan cortaduras, punciones accidentales con agujas contaminadas o salpicaduras de sangre o secreciones.
- b) Personas que tengan punción con agujas potencialmente contaminadas por sangre, como las usadas en acupunturas y tatuajes.

## **MANIFESTACIONES CLINICAS DE LA ENFERMEDAD.**

Dos a seis semanas después de la infección inicial por el VIH, muchos pacientes desarrollarán una viremia aguda similar a una gripe que puede durar de 10 a 14 días. Otros pueden no manifestar este complejo síntoma. En este momento el paciente tiene VIH, pero no muestran anticuerpos.

## **SIGNOS Y SÍNTOMAS.**

Los pacientes presentan fiebre, debilidad, sudoración nocturna, pérdida de peso, diarrea.

## **EPIDEMIOLOGÍA**

E. Barr<sup>(9)</sup> encontró que desde los casos iniciales identificados en 1978 hasta febrero de 1983 cinco años después, se reportaron los primeros 100 casos, para diciembre 1983, solo diez meses después se identificaron 1000 casos más.

Mencionó que al principio el SIDA fue detectado en las ciudades de los Ángeles, San Francisco y Nueva York. La epidemia se extendió a todas las ciudades abarcando progresivamente al resto de los Estados Unidos y los grupos en los cuales se vio primero incluía hombres homosexuales y bisexuales, hemofílicos y personas de origen haitiano considerándose como individuos del grupo de alto riesgo dentro de los cuales también se incluyó posteriormente a los usuarios de drogas intravenosas, así como las personas que recibieron transfusiones sanguíneas donadas por individuos del grupo de alto riesgo y para el 13 de enero de 1986 el centro de Control de Enfermedades (CDC) había recibido notificación de 16.458 casos.

A finales de 1987 más de 70,000 casos diagnosticados fueron reportados en más de 120 países sin embargo debido a los casos que no se han registrado la Organización Mundial de la Salud (OMS) asegura que posiblemente para esta fecha existieron el doble de pacientes infectados con SIDA puesto que los Estados Unidos habían documentado más del 70% de los casos, en Europa Occidental el 10% de los casos conocidos han sido documentados con mayoría en Francia<sup>(15)</sup>

Para 1991 la OMS lo había detectado en 143 países del mundo, en los cuales el mayor número de casos en orden decreciente en el continente Americano fueron: Estados Unidos, Brasil, Canadá, México y Haití .  
Reyes X.<sup>(26)</sup>

## **EL SIDA EN MÉXICO.**

Según en el resumen mundial de la epidemiología de SIDA hasta diciembre del 2004. tenían:

CASOS NUEVOS	35.9 a 44 .3 millones.
Adultos	33.8 a 41.7 millones.
Mujeres	16.3 a 19.5 millones
Menores de 15 año	2.0 2.6 millones.

### **NUEVAS INFECCIONES POR EL VIH.**

TOTAL	4.3 A 6.4 MILLONES
ADULTOS	3.7 A 5.7 MILLONES

Según CONASIDA hasta el 15 de noviembre tenía:

CASOS NOTIFICADOS.	90,043
Personas viviendo con VIH	160,000
Personas con tratamiento	28,600
Casos anuales	4.800

DEFUNCIONES POR SIDA	4,720
----------------------	-------

SEXO	NÚMERO
------	--------

HOMBRES	75,437
MUJERES	14,606

Estos reportes son dados por el registro nacional de casos de sida.

Casos acumulados por entidad federativa.

D.F	18,742.
MÉXICO	9,617
JALISCO	8,298
VERACRUZ	7,659
PUEBLA	4,480
BAJA CALIFORNIA	4,007

Esta información es proporcionada por CONASIDA y estas son las principales entidades con mayor número de casos con sida hasta el 15 noviembre del 2004.

En el boletín epidemiológico del 30 de enero al 5 febrero 2005 informo que.<sup>(31)</sup>

M	67%
F	21%



## **CLASIFICACIÓN DE INFECCIÓN POR VIH PACIENTE ADULTO.**

Stanislavski<sup>(29)</sup>, describió que esta infección en adultos progresa de manera previsible por cuatro etapas distintas, la última de las cuales se conoce como SIDA.

### **Infección Aguda por VIH (Etapa I)**

La etapa I de la infección por VIH se caracteriza porque en esta etapa los individuos infectados por VIH desarrollaron anticuerpos antivirales en las primeras 6 semanas de la infección con una variación de 2 semanas hasta un año sin presentar manifestaciones alguna; sin embargo una minoría experimentan de 3 a 6 semanas después de la infección una enfermedad similar a la mononucleosis infecciosa caracterizada por cefalalgía, fiebre, artralgia, mialgias, manifestaciones orofaríngeas, erupción cutánea maculopapular, dolor abdominal, diarrea, artropatía y esplenomegalia, durante el cuadro similar a mononucleosis aún no presentan cambios inmunológicos detectables por el laboratorio mediante pruebas habituales. El cuadro desaparece en forma espontánea en un lapso menor a tres semanas y no existe tratamiento específico<sup>(29)</sup>

## **Infección asintomática (Etapa II)**

El CONASIDA<sup>(6)</sup>, describió que la segunda etapa de la infección por VIH se caracteriza porque dentro de este grupo se incluyen a aquellos individuos que se sabe están infectados por el VIH y no presentan evidencia de la enfermedad, esta fase se caracteriza por la seroconversión detectable por medio de pruebas de laboratorio. El centro de control de enfermedades (CDC) ha manifestado que el individuo infectado por VIH puede permanecer asintomático en un lapso promedio de 10 años.

## **Linfoadenopatía Generalizada (Etapa III)**

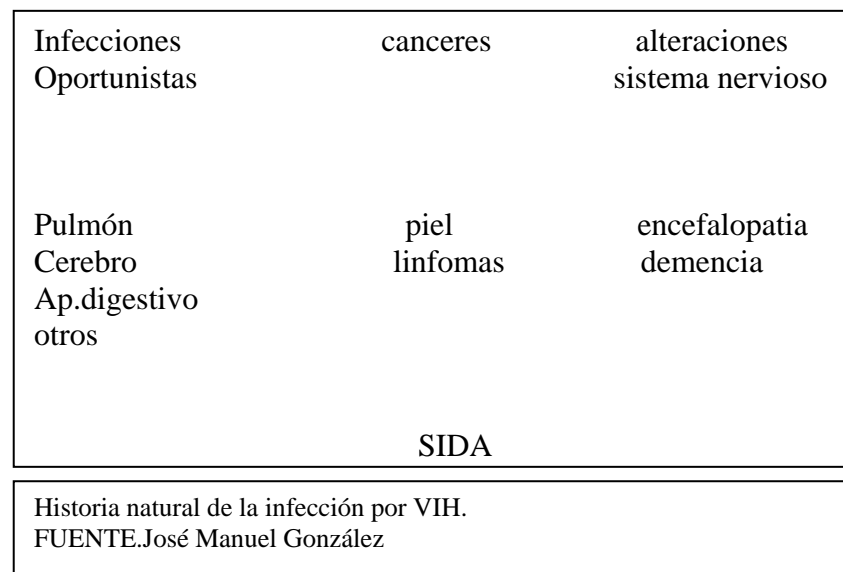
A esta etapa pertenecen aquellos pacientes que como consecuencia de la infección por el VIH presentan adenomegalia en dos o más sitios extra inguinales durante más de un mes. Los ganglios más afectados son los cervicales, axilares y occipitales, aunque también pueden estar crecidos los submaxilares y otros. Los exámenes de laboratorio pueden revelar elevación en el nivel sérico de las inmunoglobulinas particularmente de la IgA y de la IgG. Del 25 al 40 % de los individuos infectados asintomáticos llegaban a esta etapa en los primeros 5 años y se ha estimado que un 25 % de ellos evolucionarán a SIDA en un lapso de 3 a 5 años<sup>(6)</sup>

## **Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (Etapa IV)**

La clasificación de infección por VIH propuesta por el CDC no incluye una entidad que reciba el nombre de SIDA, sin embargo se acepta de manera general que el siguiente rubro de la clasificación del centro de

control de enfermedades CDC comprenden al SIDA: enfermedad constitucional, encefalopatía

por VIH, infecciones oportunistas y neoplasias asociadas con infección por el VIH. (Figura 1)



Cerca Del 70% de los individuos infectados por el VIH presentaban alguna forma de trastorno neuropsiquiátrico; alrededor del 60% desarrollan infección oportunista, un 30% cursa con neoplasia y menos de 10% presentaron tanto infecciones oportunistas como neoplasia.

Los pacientes en este grupo son asignados a uno o más subgrupos basados en los hallazgos clínicos.

Subgrupo A	Enfermedad Constitucional
Subgrupo B	Síndrome Neurológico
Subgrupo C	Infecciones secundarias
Categoría C-1	Infecciones indicadoras de SIDA
Categoría C-2	Otras enfermedades infecciosas secundarias específicas.
Subgrupo D	Neoplasias secundarias asociadas con infecciones por VIH
Subgrupo E	Otras condiciones Cánceres secundarios Sarcoma de Kaposi, Linfoma

En otros reportes, se definieron los siguientes signos como observables en la cuarta etapa de la infección por VIH<sup>(7)</sup>

**Enfermedad Constitucional:**

Se caracteriza por pérdida de peso mayor a 7 kg. O mayor al 10% del peso habitual del individuo, sin tener ninguna justificación, en un lapso menor a 3 meses, fiebre documentada en forma intermitente durante 30 días o más y diarrea (definida como tres evacuaciones líquidas al día.

### **Encefalopatía (Síndrome neurológico):**

Pertencen a este grupo aquellos individuos infectados por el VIH que cursaban con daño neurológico en ausencia de otro padecimiento que la provoque, los trastornos del sistema nervioso inducidos por el VIH se clasificaron en:

**Demencia asociada con el SIDA** se presentaba en 50 a 70% de los casos y constituía un padecimiento "indicador" de SIDA y se caracteriza por trastornos en las funciones cognitivas, motoras y del comportamiento. Inicialmente cursaban con pérdida de memoria, incapacidad de concentración, apatía y retardación psicomotora lo que se acompañaba de temblor fino e inseguridad en la marcha.

**Meningitis** la causa más común de este padecimiento es el *Criptococcus neoformans*, y los síntomas que presentaba esta patología eran; cefalea e irritación meníngea

**Hipertensión intracraneal** se caracterizaba por cefalea intensa y persistente, confusión ; puede haber hemiparesia, convulsiones y coma. Desmineralización, era parecida a la leucoencefalopatía multifocal progresiva cuyos síntomas son; afasia, ceguera, hemiparesia y ataxia. Retinopatía, causada por citomegalovirus y toxoplasmosis.

En la tabla No.1 mostraremos el resumen del sistema de clasificación para la enfermedad asociada a VIH<sup>(16)</sup>  
resumen del sistema de clasificación para la enfermedad asociada al v.i.h. publicada por Deborah Greespen en 1990 en su libro SIDA y el problema bucal.

Grupo	Clasificación	Clínica	Estadio
1	Infeccion aguda	Fiebre, linfadenopatias, mialgía, artralgía, dolor de garganta	
2	Infeccion asintomático	Ausencia de síntomas	
3	Linfadenopatias	Linoadenomegalia abarcando 2 o más regiones con duración de 3 meses.	
4	Enfermedad manifestada	A.fiebre, diarrea, perdida de peso B.enfermedad neurologica C. neumonía, candidiasis, hispoplasmosis citomegalovirus, herpes. C-2 leucoplasia pilosa, herpes zoster, tuberculosis, candida bucal. D.neoplasias. E.neumonia intestinal cronica y otras. Enfermedades	

Tabla 1. clasificación para la enfermedad asociada a VIH. (16).

## **SISTEMA DE CLASIFICACION PARA EL PACIENTE PEDIATRICO.**

GREESPAN<sup>(16)</sup>, definió que la infección por vih en paciente pediátrico se adquiere en pacientes menores de 13 años y estos podían adquirirla por el VIH por los mismos mecanismos que un adulto, además de la transmisión perinatal y las manifestaciones clínicas generales se presentan durante los primeros tres a seis meses de vida; sin embargo puede tardar hasta 5 años o más en aparecer. La infección por VIH en estos pacientes puede causar una amplia gama de etapas progresivas que el centro de control de enfermedades (cdc) de estados unidos había dividido en dos etapas y seis subclases, basadas en la clínica y apoyados en los estudios de laboratorio anatomía patológica y definiéndose como:

### **Infección asintomática.**

Perteneciendo a este grupo algunos pacientes infectados por el VIH que cursaban sin datos clínicos de enfermedades y puedan tener su función inmunológica normal o ligeramente alterada.

### **Infección sintomática.**

A este grupo pertenecían los pacientes infectados por el VIH con evidencia clínica de enfermedades y puede dividirse en seis subclases; es posible que un mismo paciente perteneciera a más de una subclase a la vez.

### **Hallazgos inespecíficos (subclase A).**

Pertenecen a esta subclase aquellos pacientes que presentan dos o más de los siguientes trastornos durante dos o más meses.

Fiebre, pérdida de peso involuntaria del 10 % o más del peso habitual, diarrea, desarrollo lento, hepatoesplenomegalia,

adenomegalia (mayores de 0.5 cm. En dos o más sitios), parotiditis.

### **Enfermedad neurológica progresiva (subclase B)**

Forma parte de este subgrupo los pacientes que cursaban con dos o más de los siguientes hallazgos, los cuales deben ser progresivos.

Perdida de la capacidad intelectual

Crecimiento deficiente

Daño motor simétrico, caracterizado por dos o más de los siguientes hallazgos; paresia, hipotonía, ataxia, trastornos de la marcha.

### **Neumonía intersticial linfocítica (subclase C)**

Los pacientes con este problema cursaban con tos y un infiltrado reticular y nodular bilateral.

### **Infecciones secundarias. (subclase D)**

Se incluye en esta subclase aquellos pacientes que cursan con infecciones oportunistas secundarias a la inmunodeficiencia, esta se divide en tres categorías:

Categoría D-1 dentro de esta categoría están aquellas infecciones consideradas como indicadoras de SIDA.

Categoría D-2 Incluye a pacientes que presentan infecciones bacterianas recurrentes graves como septicemia, neumonía, etc.

Categoría D-3

Comprende otras enfermedades.

Todos los individuos menores de 13 años de edad infectados por el VIH, se clasifican en 3 clases como se observa en la tabla 2.



CLASE	CLASIFICACION
P.0	INFECCION INDETERMINADA
P.1 P.A P.B P.C	INFECCION ASINTOMATICA Función inmunológica normal FUNCION INMUNOLOGICA ANORMAL. FUNCION INMUNOLOGICO NO EXAMINADA
P.2 A. B. C. D. E. F.	INFECCION SINTOMATICA HALLAZGOS INESPECIFICOS ENFERMEDAD NEUROLOGICA PROGRESIVA. NEUMONITIS INTERSTICIAL LINFOIDE INFECCIONES SECUNDARIAS. CANCERES SECUNDARIOS OTRAS ENFERMEDADES
Clasificación de la infección por VIH en pacientes pediátricos. <sup>(29)</sup>	

## **DEFINICIÓN DE SIDA DEL CENTRO DE CONTROL DE ENFERMEDADES**

El récord epidemiológico semanal 1986; 61,69,76<sup>(19)</sup>, especificaba que el síndrome de inmunodeficiencia adquirida SIDA era una enfermedad caracterizada por:

Una o más enfermedades oportunistas (tabla 3) (diagnosticadas por métodos considerados seguros) que fueran al menos moderadamente indicativa de una subyacente inmunodeficiencia celular.

Ausencia de todas las causas conocidas de inmunodeficiencia celular (distintas a la infección por VIH y ausencia de todas las otras causas de disminución de resistencia inmune reportadas en asociación con al menos una de estas enfermedades oportunistas)

A pesar de lo anterior, se excluye a los pacientes como caso SIDA si ellos tenían resultados negativos a las pruebas para el VIH en suero.

TABLA 3.

MICROORGANISMOS	ENFERMEDAD
HONGOS	CANDIDIASIS. CRYPTOCOCOSIS.
BACTERIAS.	TUBERCULOSIS PULMONAR. INFECCIONES PROVOCADAS POR MICOBACTERIUM.
VIRALES	CITOMEGALOVIRUS. HERPES SIMPLE. LEUCOENCEFALOPATIA MULTIFOCAL.
CANCER	SARCOMA DE KAPOSI. LINFOMA no hodkin
PROTOZOARIOS	CRYPTOPORIDIASIS INTERSTICIAL. NEUMONIA. TOXOPLASMOSIS.

### **DEFINICIÓN DEL COMPLEJO RELACIONADO CON SIDA.**

Esta definición fue desarrollada en colaboración del CDC. y para satisfacer el criterio conceptual una persona debía tener cualquiera de los dos (o más) signos/síntomas y cualquiera de los dos (o más) valores anormales de laboratorio<sup>(16)</sup> que se describen a continuación:

Signos síntomas clínicos crónicos presentes por tres meses o más sin explicación.

- a) linfadenopatía en más de dos áreas no inguinales
- b) Pérdida de peso mayor a 7kg o 10% del peso normal del cuerpo en menos de tres meses.

c) Fiebre mayor a 38° C intermitente o continua.

d) Diarrea.

e) Fatiga / malestar.

f) Sudor nocturno.

II . Estudios de laboratorio.

a) Disminución del No. de células T – ayudantes

b) Relación disminuida de linfocitos T-Supresores.

c) Anemia, leucopenia, trombocitopenia o linfopenia.

d) Niveles aumentados de globulinas séricas.

e) Respuestas blastogénicas disminución de linfocitos a la mitosis.

f) Alergia cutánea a prueba múltiples de antígenos en piel

g) Niveles aumentados de complejos inmunes circulantes

## **CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES**

De acuerdo con la décima revisión de la clasificación internacional de enfermedades, publicada en 1992, por la OMS<sup>(11)</sup>, la infección por VIH presento las cinco variedades clínicas siguientes:

B20 Enfermedades infecciosas y parasitarias resultantes de enfermedades por VIH

- B20.0 Enfermedades por VIH con infección mycobacteriana
  - Enfermedad por VIH con tuberculosis
- B20.1 Enfermedad por VIH con otra infección bacteriana
- B20.2 Enfermedad por VIH por enfermedad por Citomegalovirus
- B20.3 Enfermedad por VIH con otra infección viral
- B20.4 Enfermedad por VIH con candidiasis
- B20.5 Enfermedad por VIH con otra micosis
- B20.6 Enfermedad por VIH con neumonía por *Pneumocystis Carinii*
- B20.7 Enfermedad por VIH con infección múltiple
- B20.8 Enfermedad por VIH con enfermedad infecciosa y parasitaria
- B20.9 Enfermedad por VIH con enfermedad infecciosa o parasitaria inespecífica
- B21 Neoplasia malignas resultantes de la enfermedad por el VIH
  - B21.0 Enfermedad por VIH con sarcoma de Kaposi
  - B21.1 Enfermedad por VIH con linfoma de Burkitt
  - B21.2 Enfermedad por VIH con linfoma no Hodgking
  - B21.3 Enfermedad por VIH
  - B21.7 Enfermedad por VIH con múltiples neoplasias malignas

B21.8 Enfermedad por VIH con otras neoplasias malignas

B21.9 Enfermedad por VIH con neoplasias malignas inespecíficas

B22 Enfermedad por VIH con otras enfermedades específicas resultantes de la enfermedad por el VIH

B22.0 Enfermedad por VIH con encefalopatía y demencia por VIH

B22.1 Enfermedad por VIH con neumonía intersticial linfoidea

B22.2 Enfermedad por VIH con síndrome de desgaste; enfermedad por VIH con adelgazamiento progresivo

B22.7 Enfermedad por VIH con múltiples enfermedades de otra clasificación

B23 Otras condiciones resultantes de la enfermedad por VIH

B23.0 Síndrome de VIH agudo

B23.1 Linfadenopatía generalizada resultado de enfermedad por VIH

B23.2 Enfermedad por VIH con anomalías hematológicas e inmunológicas

B23.8 Otras condiciones específicas resultado de la enfermedad por VIH

B24 Enfermedades inespecíficas por el VIH

Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) sin especificar

Complejo relacionado con el SIDA.

## **ENFERMEDADES BUCALES MÁS FRECUENTES EN PACIENTES VIH POSITIVOS**

Kessler en 1990<sup>(20)</sup> mencionó que las infecciones oportunistas constituían la principal causa identificable de morbilidad en los pacientes infectados por VIH, el 90% de los fallecimientos en estos pacientes de debía a infecciones.

Duarte<sup>(10)</sup> realizó un estudio que dio como resultado que la sensibilidad relativa de los individuos infectados por VIH a los patógenos oportunistas depende del grado de inmunosupresión que sufren.

### **Manifestaciones orales:**

Gilk Michel, Brian C. y Música en 1994<sup>(14)</sup> mencionaron que la exploración clínica oral es un componente primordial para el reconocimiento temprano de alguna enfermedad progresiva y la comprensión y evolución de los pacientes infectados por VIH. Además mostraron que las manifestaciones orales predicen una gran disminución inmunológica. De está manera el número de lesiones intraorales eran un indicador muy importante de la enfermedad progresiva.

Hernández<sup>(17)</sup>. mostró que los primeros reportes relacionados sobre el tema mencionaban a la candidiasis oral, como un hallazgo clínico importante en pacientes con SIDA, posteriormente otras patologías se fueron sumando a la candididiasis, no solo en individuos que presentan el síndrome, sino también en el complejo asociado al SIDA y en pacientes VIH positivos pero sin enfermedad clínica.

Posteriormente estas patologías fueron divididas en:

- Infecciones micóticas
- Infecciones virales
- Infecciones bacterianas
- Neoplasias
- Otras patologías



## **INFECCIONES MICÓTICAS**

Las infecciones micóticas asociadas a VIH se encuentran divididas en dos grupos<sup>(10)</sup>

Infecciones micóticas superficiales  
Infecciones micóticas profundas

### **INFECCIONES MICÓTICAS SUPERFICIALES.**

Entre las infecciones micóticas asociadas a VIH se encontraba principalmente la candidiasis oral, la cual es causada por *Cándida albicans*, y su aparición temprana podía ser considerada signo precursor del SIDA en los portadores del virus de la inmunodeficiencia humana.

Mosqueda y cols. Mencionan que las infecciones por cándida en la orofaringe solían constituir las manifestaciones iniciales de la infección por VIH, dando lugar a placas blanquecinas características en la mucosa oral, la lengua o el paladar, además diagnosticaron que la candidiasis oral era un marcador de la candidiasis esofágica y que la extensión de la cándida hacia el esófago podía constituir el comienzo de una diseminación por sangre<sup>(22)</sup>.

En este artículo se mencionó que Pelan y Col en un estudio realizado sobre 103 pacientes seropositivos encontraron candidiasis oral en un 88% de los casos lo que demostraba la susceptibilidad de estos pacientes a esta patología. Además de que se mencionó que las características clínicas de la candidiasis varían de acuerdo al tipo de lesión que se presenta.

### **Candidiasis eritematosa:**

Hernández y Subirán<sup>(17)</sup>. analizaron que clínicamente esta patología aparecía como una lesión roja sin placas blancas y su localización más común es el paladar y el dorso de la lengua, además esta se caracterizó por eritema palatino y pérdida de las papilas en el dorso de la lengua, además de que las papilas filiformes estaban atróficas experimentando por esto dolor y ardor en la zona, por lo que concluyeron que la candidiasis eritematosa o atrófica puede encontrarse en todos los estadios de infección por VIH, aunque algunos autores mencionaban que este tipo de candidiasis era la predominante en los estudios iniciales de la infección por VIH o bien era precursora de la forma pseudomembranosa.

### **Candidiasis pseudomembranosa.**

esta lesión se caracteriza por la presencia de placas blancas amarillentas sobre la mucosa oral roja o anormal que al rasparse y ser removidas revelaban una superficie sangrante. Este tipo de candidiasis podía involucrar cualquier parte de la mucosa oral, pero en este estudio estas lesiones se vieron más frecuentemente en labios, lengua, paladar duro y blando, además de que estas lesiones persistieron por meses<sup>(26)</sup>

### **Candidiasis hiperplásica.**

Observada como "parches blanco o nódulos del tamaño de la cabeza de un alfiler firmemente adheridos sobre un área eritematosa que no sea compatible con otra de aspecto clínico semejante"<sup>(26)</sup>. Los pacientes infectados por VIH presentaban este tipo de lesiones con más frecuencia en la mucosa bucal y raras ocasiones se encuentran en el área retrocomisural.

### **Queilitis angular.**

Se describe como zonas rojas intensas ubicadas en la comisura bucal con fisuras de apariencia de ruptura y podían estar asociadas con otro tipo de candidiasis o podían aparecer sola.<sup>(30)</sup>

## **INFECCIONES MICÓTICAS PROFUNDAS.**

Regazi<sup>(21)</sup> enfatizó que las enfermedades micóticas profundas que producen manifestaciones bucales importantes a este tipo de pacientes son la histoplasmosis, coccidioidomicosis y blastomicosis (tabla No. 4), siendo la vía típica de diseminación de los microorganismos causales el esputo infectado aunque en algunos casos pueden producirse estas patologías por diseminación hematógena desde el foco pulmonar primario, ya que estas lesiones se caracterizaban porque presentan afección pulmonar primaria, y sus síntomas principales eran: tos, fiebre, sudoración nocturna y pérdida de peso, además por lo general la infección pulmonar precedía a las manifestaciones bucales, que se caracterizaban por presentar una úlcera única o múltiple, que no cicatriza, indurada y con frecuencia dolorosa, además de que estas lesiones podían ser purulentas, y el lugar donde se encontró este tipo de lesión en la cavidad oral era el piso de la boca.

.Tabla No. 4

Características de las infecciones micóticas profundas en pacientes VIH positivas.<sup>(22)</sup>

Microorganismos	Patogenia	Síntomas	Lesiones Bucales	Tratamiento
Histoplasmosis Histoplasma Capsuletum	Inhalación de esporas en el polvo del excremento de aves	Tos, fiebre, sudoración nocturna, pérdida de peso	Úlcera crónica no cicatriza secundaria enfermedad pulmonar	Anfotericina "B" Ketaconazol
Coccidiomicosis Coccidioides Inmmitis	Inhalación de esporas	Fiebre, pérdida de peso dolor torácico eritema multiforme	Úlcera crónica No cicatriza secundaria enfermedad pulmonar	Anfotericina "B" Ketaconazol
Blastomicosis Blastomyces dermatitis	Inhalación de esporas	Fiebre, pérdida de peso, sudoración nocturna,	Úlcera crónica que no cicatriza drenaje sinusal secundario enfermedad pulmonar	Anfotericina "B" Ketaconazol

## **Diagnóstico diferencial y plan de tratamiento de las infecciones micóticas.**

### **Infecciones micóticas superficiales**

Las patologías por *Candida albicans* (causante de todas las lesiones micóticas superficiales) deben diferenciarse de otras lesiones entre las que se incluyen, la esfacelación por quemadura química, infecciones bacterianas superficiales, estomatitis gangrenosa, úlceras traumáticas y placas mucosas sifilíticas, las lesiones aisladas de la forma atrófica aguda deben distinguirse de las reacciones medicamentosas, quemaduras térmicas y dermatitis peribucal.

La confirmación de este diagnóstico clínico se hace por medio de citodiagnóstico, cultivo o histología.

La candidiasis oral suele responder al tratamiento con fármacos como nistatina o el clotrimazol oral. Duarte R. M.<sup>(10)</sup> demostraron que los medicamentos tópicos en una candidiasis bucal con inmunosupresión concomitante no eran suficientes por lo que puede ser necesaria la administración parenteral de medicamentos como anfotericina B. de 0.6 mg/kg /día durante siete a diez días, ketaconazol de 200 mg dos veces al día y flucitoxina, sin embargo deben indicarse con precaución ya que la flucitoxina y el ketaconoazol pueden ser hepatotóxicos y depresores de la hematopoyesis, además mencionaron que la *Candida* suele recaer con rapidez, de modo que casi siempre es necesario administrar terapéutica tópica u oral en forma constante durante toda la vida del enfermo.

### **Infecciones micóticas profundas**

Estas afecciones deben diferenciarse del carcinoma de células escamosas, úlceras traumáticas crónicas, tuberculosis bucal y sífilis primaria. El diagnóstico definitivo se establece al identificar el microorganismo por medio de cultivo de las lesiones o por microscopia de una biopsia.

El tratamiento de las infecciones micóticas profundas consiste a menudo en quimioterapia y el medicamento más indicado es la anfotericina B, pero puede combinarse o reemplazarse con ketaconazol y flucitocina.

## **INFECCIONES VIRALES.**

Las infecciones virales en este tipo de pacientes se dividen en<sup>(10)</sup>

- Estomatitis herpética
- Herpes simple
- Leucoplasia vellosa
- Citomegalovirus
- Hperpasia epitelial focal
- Herpes zoster trigeminal
- Papiloma

### **Herpes simple**

la más frecuente de las patologías intraorales en los pacientes con SIDA era el herpes simple, presentándose bajo la forma de gingivostomatitis herpética primaria con localización preferente

en lengua aunque también se observaba en la mucosa labial, piso de boca, paladar duro y blando y además podía aparecer como herpes labial recurrente secundario. Y mencionaron que la lesión herpética puede encontrarse no solo en la mucosa queratinizada sino también en la no queratinizada como mucosa bucal, paladar blando y faringe.<sup>(20)</sup>

### **Herpes zoster**

Producida por el virus de la varicela zoster, estos pacientes desarrollaban esta patología que se manifiesta con una sensación de adormecimiento, ardor y dolor antes de que erupciones vesículas y pápulas con prurito las cuales se cubrían con una delgada costra que finalmente se desprendió, afectando principalmente a la zona correspondiente a la segunda y tercera rama del nervio trigémino y podía causar lesiones bucales, oculares y faciales. La afección de los nervios auditivo y facial producían el síndrome de Zomsay Hunt, en el

que existe parálisis facial relacionada con vesículas en el oído externo, tinitus, sordera y vértigo.<sup>(21)</sup>

### **Leucoplasia vellosa**

Considerada una lesión típica de los pacientes VIH positivos, esta patología se debe a una infección oportunista relacionada con el virus del Epstein Barr, siendo la población más afectada la de homosexuales. El 80% de pacientes seropositivos que presentan esta patología desarrollaron el síndrome completo en un promedio de 30 meses.

La presentación clínica de esta patología varía pudiendo localizarse de modo unilateral o bilateral, siendo la lesión típica una superficie con contornos irregulares con frecuencia plegada o corrugada, pero en ocasiones se podía presentar como una lesión lisa o macular y en la mayor parte de los casos se localizaba en los bordes laterales de la lengua y con menos frecuencia en el

dorso de la misma y raras veces en la mucosa vestibular, en el piso de la boca o en el paladar, observándose como una lesión blanca no removible.<sup>(22)</sup>



## **DIAGNÓSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO DE LAS LESIONES VIRALES.**

### **Lesiones herpéticas**

Estas lesiones en pacientes inmunologicamente sanos remiten en un lapso de siete a diez días, a diferencia de los pacientes infectados por el virus del VIH en los cuales estas patologías tienen una duración de 4 semanas aproximadamente y no remiten completamente por lo que adquieren el significado de infección oportunista en el síndrome de inmunodeficiencia humana.

El diagnóstico diferencial del herpes zoster con frecuencia se confunde con infecciones recurrentes producidas por el virus del herpes simple zoster se diferenciaba por su mayor duración, la intensidad de los síntomas prodrómicos, la distribución unilateral de las lesiones que terminan de manera abrupta en la línea media y la neuralgia postherpética sugiere el diagnóstico clínico de herpes zoster. Cuando el diagnóstico es muy complicado se puede realizar mediante la tipificación antigénica del virus.

El plan de tratamiento en los individuos inmunodeprimidos justifica un procedimiento vigoroso con medicamentos antivirales específicos como el aciclovir por vía parenteral, vidarabina e interferón leucocitario humano siendo contraindicada la administración de corticoesteroides.

### **Leucoplasia vellosa.**

El diagnóstico diferencial de la leucoplaquia vellosa incluye la diferenciación de leucoplasias ideopáticas, además se deben de considerar el liquen plano, la candidiasis hiperplásica crónica y las reacciones queratinitas traumáticas.

No hay una terapéutica específica contra esta patología pero es importante que se confirme el diagnóstico clínico ya que estudios recientes indican que al rededor del 10% de los individuos con esta patología presentan infección por VIH / SIDA en el momento de realizar el diagnóstico y el 18% lo presenta en un período de ocho meses, por lo cual la probabilidad de que manifiesten el SIDA 16 meses después de establecer el diagnóstico de leucoplasia vellosa es cercana al 50% y a los 30 meses es mayor de 80%.

## **INFECCIONES BACTERIANAS**

Las lesiones bucales por infecciones bacterianas pueden ser las primeras manifestaciones clínicas de la infección por VIH, debido a una disminución de la eficiencia del sistema inmune.<sup>(14)</sup>

Las infecciones bacterianas más frecuentes asociadas con el VIH son lesiones periodontales.<sup>(17)</sup>

Gingivitis asociada a VIH (G – VIH)

Periodontitis asociada a VIH (P – VIH)

En este artículo se definió a la G – VIH como una lesión confinada a los tejidos blandos, los cuales mostraban un enrojecimiento o eritema y edema de la encía libre o marginal, encía adherida y mucosa alveolar acompañada de sangrado gingival espontáneo y presenta dificultad de respuesta a terapia.

La P – VIH fue definida incluyendo a los síntomas descritos en la G – VIH además de extensa ulceración y necrosis de tejidos blandos, pérdida severa de adherencia epitelial, sangrado espontáneo, dolor espontáneo de hueso alveolar, movilidad y halitosis.

que es generalizada, estos autores mencionan que en un principio es difícil de diferenciar la G – VIH de la GUNA, pero la naturaleza progresiva y la cronicidad de la G –VIH ayuda a descartar esta posibilidad.

## **DIAGNÓSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES BACTERIANAS.**

La periodontitis asociada a VIH afecta solo áreas específicas de la boca a diferencia de la gingivitis asociada con VIH que es generalizada, por lo que el diagnóstico diferencial se realiza con la GUNA que en primera instancia es difícil de diferenciar de la gingivitis asociada a VIH, pero la naturaleza de progresión rápida y la cronicidad de la gingivitis asociada a VIH descarta a la GUNA.

El tratamiento convencional para estas patologías es el raspado y alisado radicular pero en pacientes con SIDA no es una terapia suficiente para obtener la resolución de la G-VIH y la P-VIH, Por lo que se puede usar una terapia antibiótica utilizando conjuntamente metronidazol, raspado y alisado radicular, por periodos cortos de 3 a 5 días, también se puede utilizar con esta terapia los enjuagues de clohexidina.

Si el paciente presentaba posibles abscesos periodontales estos se deberían drenar mediante una debridación adecuada, con previa anestesia local y posteriormente es importante el reducir bolsas periodontales con curetajes cerrados para evitar una mayor acumulación de placa bacteriana, para el mantenimiento a largo plazo era conveniente la aplicación de clohexidina, ya que actúa sobre los tejidos duros y blandos.

## NEOPLASIAS

Las neoplasias que se encuentran más comúnmente en los individuos seropositivos son el sarcoma de Kaposi oral y el linfoma no Hodking.

### **Sarcoma de Kaposi**

Fue descubierto en 1972 por Morriz Kaposi, el cual lo describió como una neoplasia mesenquimatosa multifactorial con diferenciación vascular involucrando alas extremidades inferiores del hombre. El sarcoma de Kaposi puede también dañar a personas con transplante renal y pacientes con desordenes inmunológicos luego de tratamientos con agentes inmunosupresivos.

El Sarcoma de Kaposi se encontraba en aproximadamente el 20% de los pacientes con SIDA, clínicamente esta podía confundirse con un trauma o hemangioma, pero se diferencia porque esta patología se manifiesta como una lesión aplanada y rojiza la cual

más tarde se torna azul, estas lesiones se observan más a menudo en el paladar especialmente en las áreas laterales de este y la encía en su segundo lugar de elección. Esta patología se ha subdividido en cuatro formas clínicas que son:

**Sarcoma de Kaposi clásico:** Descrito originalmente Moritz Kposi.

**Sarcoma de Kaposi africano:** Endémico de este continente, se presenta con dos variantes clínicas como la forma cutánea y la difolinfoadenopática.

**Sarcoma de Kaposi:** Asociado a trasplante renal y otros inmunodeprimidos.

**Sarcoma de Kaposi epidérmico:** Este es el vinculado con la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana VIH. Esta forma de sarcoma de kaposi afecta acerca de la tercera parte de los pacientes con SIDA y la mitad de estos presentan trastornos bucales.

### **Linfoma Hodgkin.**

Esta neoplasia es la segunda más importante asociada con VIH. El linfoma no Hodgkin presentaba un grupo de tumores linfoides que presentan diferencias en relación con los antecedentes clínicos, la presentación extra ganglionar en la región de cabeza y cuello tienen una frecuencia relativa cuando se compara con otras zonas del cuerpo. Ocasionalmente el primer signo de linfoma no Hodgkin ocurría con inflamaciones asociadas con la boca y podía presentarse como una masa exofítica pediculada o como un aumento de volumen firme y asintomático, que tenía predilección por el proceso alveolar, también se había observado en la encía lengua y glándula salivales mayores.

## **DIAGNÓSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO DE LAS NEOPLASIAS**

### **Diagnóstico diferencial y plan de tratamiento del sarcoma de kaposi.**

Desde el punto de vista clínico esta lesión se tiene que diferenciar del hemangioma, la eritroplasia, el melanoma y el granuloma piógeno,

además que el diagnóstico microscópico debían considerarse las neoplasias como el pericitoma y el angiosarcoma.

El tratamiento para esta lesión según Sforza consistía en varias terapias sin que ninguna fuera eficaz para todos los casos, siendo la cirugía útil solo en las lesiones localizadas y en las multifocales se empleaba la radioterapia o quimioterapia.

### **Diagnóstico y plan de tratamiento del linfoma no hodgkin**

El diagnóstico de linfoma se realiza un procedimiento similar al que se emplea en el linfoma de Hodgkin para determinar la etapa clínica, pues el tratamiento del linfoma no Hodgkin depende de la etapa clínica en la que se encuentre el tumor. En general se acepta que los tumores en etapa 1 debían recibir radioterapia local; sin embargo las opciones varían en relación con el tratamiento del tumor en otras lesiones. En estas dos últimas patologías la responsabilidad del odontólogo solo se limita a la detección oportuna de las lesiones puesto que el tratamiento para ambas se administra en forma hospitalaria.

## **PRUEBAS DIAGNÓSTICAS EN LA INFECCIÓN PRODUCIDA POR EL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA VIH**

Una vez producida la infección del VIH por alguna vía de contagio ya sea sanguínea, sexual o perinatal se presenta una fase denominada de "ventana" que tiene una duración de 3 a 6 semanas aproximadamente durante la cual no es posible demostrar la infección por métodos diagnósticos habituales teniéndose que detectar por medio de métodos específicos para esta fase de ventana.<sup>(12)</sup>

Pruebas diagnósticas específicas en la fase de ventana.

- Aislar el virus por cocultivación
- Demostrar la presencia de DNA provírico
- Detectar el antígeno P24 (solo es posible realizarlo en determinadas ocasiones)
- Mediante técnicas de ampliación como la polimerasa de reacción en cadena.

### **Aislamiento del virus VIH**

A partir de células procedentes de individuos infectados, o de fluidos celulares así como de plasma. Habitualmente el aislamiento del virus se realiza a partir de linfocitos periféricos obtenidos de sangre total de la persona infectada.

La demostración de la presencia del virus en los cultivos se puede establecer por diversos métodos:

- Observación directa mediante microscopio óptico invertido.
- Detección de antígeno en las células mediante la técnica de inmunofluorescencia indirecta usando como suero específico una mezcla de sueros positivos a VIH.
- Detección de antígeno en el sobrenadante de los cultivos mediante técnica de ELISA de captura de antígeno.
- Detección de antígeno en las células del cultivo mediante anticuerpos monoclonales usando técnicas inmunocitoquímicas.
- Detección de la actividad de la enzima transcriptasa inversa.
- Detección de DNA provírico o RNA vírico mediante técnicas de hidratación
- Detección de partículas víricas de estructura similar a los retrovirus por microscopía electrónica.



Solamente era considerado positivo un aislamiento cuando el sobrenadante libre de células podía infectar nuevas células permisivas y en él se detectaba actividad de retrovirus.

- Detección de DNA provírico y RNA vírico.

**Método de dot – Blot:** Desarrollado para detección de DNA por disgregación de las células supuestamente infectadas y depositadas directamente sobre un filtro de nitrocelulosa. Es un método sencillo y rápido aunque su sensibilidad parece ser condicionada a cultivo celular.

**Método de hibridación:** es utilizado fundamentalmente para la detección de ácido nucleico vírico en los tejidos o cultivos celulares. Este era un método más específico y sensible que dot – Blot en aquellas muestras donde existen pocas células infectadas.

### **Método de ampliación de DNA**

Para esto existe un método denominado PCR utiliza dos oligonucleotidos.

El DNA vírico ampliado por este procedimiento podía ser detectado por hibridación de una sonda marcada radiactivamente. Este método permitía la amplificación de las regiones del genoma vírico más de 100.000 veces.

Esta técnica podía ser realizada en tres días y permite que sea utilizada en casos como infección pediátrica o en infecciones silentes por su alta sensibilidad.

### **Detección de Antígeno P 24**

Uno de los primeros marcadores con valor pronóstico ha sido la disminución o caída del título de anticuerpos anti P 24 que unido a la aparición de antigenemia P24 parecía tener un fuerte valor predictivo de evolución hacia SIDA tanto en adultos como en niños, la detección de antígeno P24 en el LCR era asociado con el complejo demencia de SIDA en adultos y con encefalopatía en niños

Después de la fase de “ventana” se produce la seroconversión que era demostrada por la aparición de anticuerpos contra virus VIH.

Los medios técnicos que se podían utilizar en el diagnóstico de la infección por VIH en esta fase se dividen en dos categorías:

- Pruebas de Tamizaje
- Pruebas Confirmatorias.

### **Prueba de tamizaje.**

En el manual de laboratorios de detección de anticuerpos anti VIH en 1989 mencionó que cuando se sospechaba de infección por VIH se llevaban a cabo estas pruebas que tienen como propósito establecer un diagnóstico tentativo.

Entre las pruebas se encuentran:

Inmunoenzimática (ELISA)

Técnica de hemaglutinación pasiva

**Prueba de hemaglutinación pasiva:** Fue diseñada para detección de anticuerpos anti VIH – 1. Se basa en el procedimiento sencillo por lo que era ideal en los laboratorios que procesan un bajo número de

muestras. Esta prueba utiliza antígenos de VIH obtenidos por cultivo del virus de células linfoides (H9/HTLV III)

### **Técnica Inmunoenzimatica (ELISA)**

Consiste en una serie de reacciones inmunológicas que se presentan entre un antígeno y su anticuerpo específico cuyo producto final proporciona una reacción con color.<sup>(21)</sup>

Los antígenos utilizados para la producción de las técnicas ELISA fueron obtenidos en un principio, a partir de virus completos replicados en cultivos celulares que eran parcialmente purificados. Actualmente el uso de la ingeniería genética desarrolló un sistema de producción de antígenos específicos recombinantes siendo estos la base de las pruebas de ELISA de una nueva generación.<sup>(12)</sup>

El método inmunoenzimatico (ELISA) es la técnica de elección para el estudio de gran número de muestras como en el caso de banco de sangre, además de que también se utiliza como método diagnóstico en los casos sospechosos de personas con prácticas de exposición al VIH.<sup>(27)</sup>

García S.A.<sup>(12)</sup> abundó que el diagnóstico de infección por VIH se llevaba a cabo por medio de dos sistemas fundamentales a los cuales definió como:

- ELISA - indirecto
- ELISA - Competitivo
- La técnica Inmunoenzimática Indirecta

**Técnica de inmunoenzimática indirecta:** Se hace reaccionar la muestra de suero a estudiar con antígenos fijados a una fase sólida demostrándose mediante un conjugado que al reaccionar con el sustrato da un color que es visible y medible cuantitativamente por medio de un espectrómetro.

**Técnica Inmunoenzimática competitiva:** Esta presenta como diferencia que en la reacción compiten un suero específico (anti VIH marcado) con el suero problema; el resto de la reacción es parecida al sistema anterior, pero con esta se consigue mayor especificidad.

Las limitaciones de estas pruebas son las reacciones inespecíficas que pueden darse por reactividad entre antígenos de HLA. También es posible detectar, falsos positivos en situaciones patológicas como hemofilia, hemodializados y hepatitis alcohólica.

### **Pruebas confirmatorias:**

Tienen como objetivo establecer un diagnóstico positivo definitivo de la infección por VIH y se diferencia de las pruebas tamizaje por su gran especificidad, es decir cuando el diagnóstico es confirmado se elimina la probabilidad de que el resultado sea falsamente positivo.<sup>(27)</sup>

Dentro de estas líneas técnicas se encuentran:

- Técnica de Inmunofluorescencia (IFI)
- Técnica de Inmunobloting o Western – blot (WB)
- Técnica radioinmunoprecipitación (RIPA)

### **Técnica de Inmunofluorescencia Indirecta (IFI)**

Basada en el uso de células infectadas del mismo origen y la lectura de resultados se realiza con un microscopio con epifluorescencia la inmunofluorescencia indirecta (IFI) es una técnica rápida, económica y

fiable y su mayor limitación está en la subjetividad además de que presentan problemas de interpretación por lo que debía realizarse por técnicos altamente capaces.

### **Técnica Inmunobloting o Western – blot (WB)**

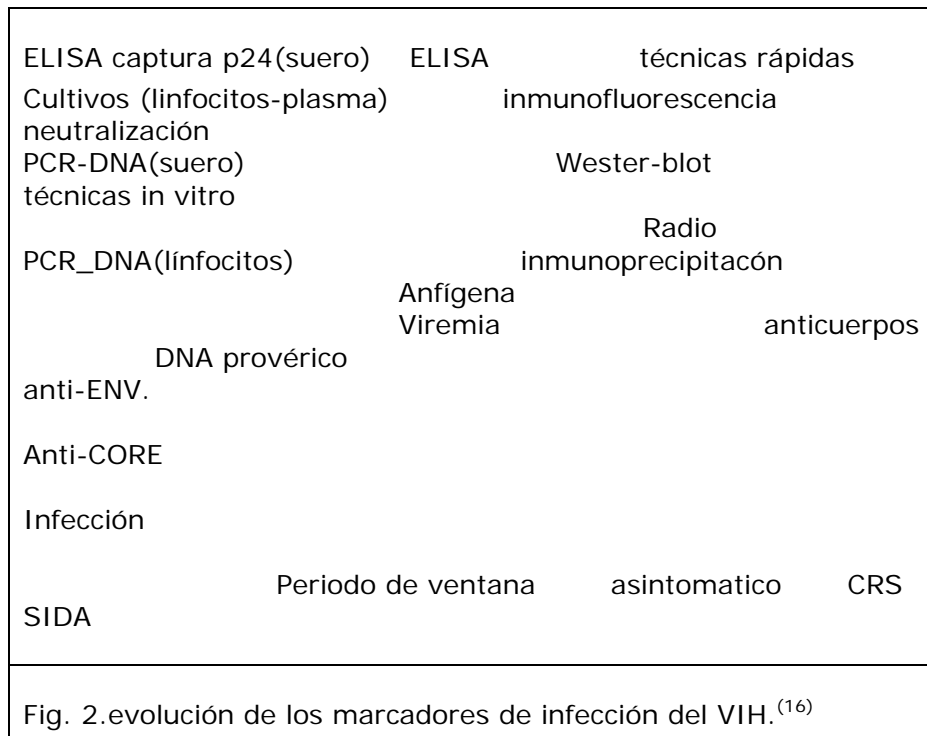
Este es el método de confirmación más utilizado; se realiza sobre tiras de nitrocelulosa con las proteínas del virus separadas según su peso molecular. Esta prueba es sumamente específica, pero presenta algunas desventajas como son relativamente lenta, muy costosa, difícil de realizar y subjetiva en la lectura de resultados. El criterio más aceptado para esta prueba es el reconocido por la OMS que sugiere que deben existir, al menos, dos bandas características y una de ellas debe ser proteínas de envuelta. Cuando no se presente este patrón deberá considerarse el (WB) Western – blot como interminado.<sup>(20)</sup>

### **Técnica de radiolnimmunoprecipitación.**

En 1989 el manual de detección de anticuerpos anti VIH enfatizó que esta técnica de confirmación es compleja y para llevarla a cabo es necesaria la utilización de cultivos celulares, además de que el patrón es similar al Western – blot pero en este caso, las glucoproteínas de alto peso molecular son determinadas con más sensibilidad lo cual convertía a esta técnica en el método de referencia.

En este mismo manual se mencionó que recientemente se estaba intentando conseguir técnicas mucho más rápidas y que no necesitarán aparatos para su aplicación. Tales técnicas utilizadas como fase sólida para pegar el antígeno papel de nitrocelulosa y microesferas de látex o de gelatina. Los tiempos de ejecución de estos nuevos métodos oscilaban entre dos o tres horas para algunos y alrededor de 5 minutos para el más rápido. Esta nueva tecnología tiene una clara aplicación en aquellos países que no disponen de infraestructura técnica ni de personal entrenado. En cualquier caso, no se puede sustituir las actuales pruebas utilizadas en bancos de sangre y sus resultados deberán ser confirmados siempre por los métodos habituales.<sup>(21)</sup>

Figura 2



## **Pruebas de diagnóstico utilizadas en México para la detección de VIH**

En México las pruebas de diagnóstico de VIH son divididas en dos categorías:

- Pruebas de Tamizaje
- Pruebas Confirmatorias

Actualmente las pruebas de tamizaje que se utilizaban en México para detectar la presencia de anticuerpos Anti VIH son dos:

- Prueba de hemaglutinación pasiva
- Prueba Inmunoenzimática (ELISA)

En 1989 en el manual de laboratorios para la detección de anticuerpos Anti VIH mencionó que una evaluación efectuada en octubre de 1988 por la S.S.A. de la técnica de hemaglutinación pasiva observaron que

esta prueba detectaba sueros positivos y negativos con una sensibilidad y especificidad comparables a la prueba inmunoenzimática (ELISA). En tanto que la prueba inmunoenzimática más utilizada es la inmunoenzimática competitiva, la cual da como resultado un producto coloreado en las pruebas negativas y un producto sin color en las pruebas

positivas. La cuantificación del color se realiza mediante espectrometría. Uno de los test comerciales que se utilizaba para ello era Enzinost-Anti-VIH que es un prueba inmunoenzimática basada en el principio de competición, en donde la intensidad cromática de la reacción es inversamente proporcional a la concentración de anticuerpos anti – VIH presentes en la muestra. Dentro de este sistema pueden resultar falsos positivos que se deben en gran medida a que la sangre examinada contiene a menudo anticuerpos contra los leucocitos humanos en los cuales se cultiva el virus. Estos anticuerpos se presentan en diversas situaciones como embarazo o transfusiones múltiples, lupus, trastornos, hepáticos, etc.

Otras técnicas usadas en México para la detección de VIH

- a) ELISA: Para determinación de antígenos específicos utilizando antígenos viral disponible en el (INDRE).
- b) ELISA para determinación de anticuerpos específicos utilizando antígenos virales recombinantes de la estructura
  - Aglutinación de partículas de látex
  - Amplificación exponencial de segmentos de ADN viral
- c) ELISA con péptidos sintéticos para diferenciación de VIH -1 y VIH -2
- d) Aislamiento del virus en cultivos celulares

Aunque algunas compañías aseguran que sus pruebas son de tipo confirmatorio, esto no ha sido aceptado por ningún grupo técnico reconocido internacionalmente por la cual se tiene que ratificar los resultados por métodos reconocidos.

### **Laboratorios de detección de VIH en el Distrito Federal**

En caso de sospecha de infección por VIH se podía acudir a las siguientes instituciones para la realización de pruebas de laboratorio.<sup>(21)</sup>

- ✓ Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea
- ✓ Centro Medico Naval
- ✓ Hospital de la Mujer
- ✓ Hospital General de México
- ✓ Hospital General de Ticomán
- ✓ Hospital Infantil de México
- ✓ Hospital Juárez
- ✓ Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales
- ✓ Instituto Nacional de Cardiología
- ✓ Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias
- ✓ Instituto Nacional de Nutrición
- ✓ Instituto Nacional de Neurología
- ✓ Instituto Nacional de Ortopedia
- ✓ Instituto Nacional de Pediatría
- ✓ Instituto Nacional de Perinatología
- ✓ CONASIDA



## **CONSULTORIO DENTAL**

En 1981 Friedenthal M.<sup>(15)</sup> Definió al consultorio dental como un cuarto cerrado donde el odontólogo da consulta, y este mismo mencionó que se definía a consulta como el acto en el cual el odontólogo o el profesional del arte de curar tras examinar y diagnosticar la condición de un paciente, le transmite su dictamen adecuándolo a sus características y le indica eventualmente tratamiento.

Peterson Shaller en 1990.<sup>(28)</sup> mencionó que el consultorio dental había variado mucho en los últimos años en los cuales se habían realizado muchas innovaciones en el estilo de las unidades dentales, puesto que en sus inicios la unidad dental era considerada por muchos como el centro o corazón de las operaciones en el consultorio dental, cambiando esto posteriormente pues se consideró después que el centro de operaciones era el paciente. Este nuevo concepto requería que todos los elementos del consultorio fueran diseñados para enviar el equipo necesario a una zona de trabajo ubicada alrededor de la boca del paciente.

### **Equipo dental básico**

Para el buen desempeño de la actividad del odontólogo este debía de contar con el equipo operatorio básico consistente de:

**Unidad dental:** Sillón odontológico, banquillos, unidad de evacuación oral (eyector) y lámpara

**Instrumental:** Fórceps, elevadores, jeringas, equipos básicos de exploración (espejo, explorador, pinzas, etc.) curetas, limas para hueso, piezas de alta y baja velocidad, autoclave o esterilizador, rayos x.

**Muebles auxiliares:** Gabinetes o empotrados, amalgamador, vibrador etc.

El equipo dental puede variar dependiendo de la especialidad odontológica que se realice.

## **PRECAUCIONES PARA EL MANEJO CLINICO DEL PACIENTE CON SIDA EN EL CONSULTORIO DENTAL.**

Debido a la dificultad que existe para reconocer clínicamente a los individuos infectados por VIH que se encuentran en la etapa asintomática, la manera más segura de evitar riesgos era considerar a todos los pacientes como potencialmente contaminantes y era conveniente que durante la practica de rutina todo el personal de odontología tome medidas destinadas a prevenir infecciones ocupacionales incluyendo la infección por VIH y el virus de la Hepatitis B.<sup>(29)</sup>

Dentro de estas recomendaciones se encuentran:

Una buena historia clínica

La declaración de principios sobre el virus de la inmunodeficiencia humana por el FDI en 1993 enfatizó que el odontólogo debía elaborar una historia clínica a todos los pacientes, cuyo objetivo es obtener un panorama completo de la situación actual del paciente, la cual era interpretada a la luz de los antecedentes heredofamiliares, antecedentes patológicos etc.

A. Seymour C.<sup>(3)</sup> menciona que si el paciente no está dispuesto a proporcionar una historia adecuada o confiable era necesario recurrir a

otras fuentes con el fin de obtener información esencial (estas fuentes podían ser familiares, amigos, etc.)

Esto datos sobre la historia clínica y el examen físico debían ser concisos e incluir toda la información cierta y falsa de relevancia.

La historia clínica debe reunir los siguientes datos:

- ✓ Datos generales del paciente
- ✓ Historia de los síntomas principales (padecimiento actual o motivo de la consulta)
- ✓ Historia familiar (antecedentes heredofamiliares)
- ✓ Historia personal y social (antecedentes personales no patológicos)
- ✓ Historia médica anterior (antecedentes personales patológicos)
- ✓ Historia de fármacos y alergias
- ✓ Interrogatorio
- ✓ Exploración Física

**Datos generales del paciente:** Nombre, domicilio, edad, sexo, ocupación, fecha de admisión, tipo de admisión (rutina o vigencia).

**Historia de síntomas principales (padecimiento actual o motivo de la consulta):** El paciente nos dice el motivo de su consulta desde cuando inicio y evolución de los síntomas. A continuación se efectúa una descripción detallada de cada síntoma; es importante que se anote tal cual dice el paciente.

**Historia familiar (antecedentes heredofamiliares)**

El propósito de elaborar una historia familia es obtener indicios de enfermedades cardiacas, hipertensión y malformaciones.

**Historia personal y social (antecedentes personales no patológicos):** Deben brindar un panorama de los antecedentes del

paciente como ocupación, ambiente, personalidad, consumo de tabaco, alcohol, consumo de drogas

**Historia medica anterior (antecedentes personales patológicos):**

Debe incluir en detalle todas las enfermedades u operaciones previas, sean importantes o no, historia de transfusiones sanguíneas enfermedades como diabetes, tuberculosis, hepatitis, hemofilia, etc., tiempo y duración de las mismas.

**Historia de fármacos y alergias:** Es importante preguntar al paciente sobre reacciones a medicamentos como alergias, y Documentar con exactitud el tratamiento que el paciente recibe en la actualidad así como otros tratamientos recientes interrumpidos

**Interrogatorio para detección de enfermedades transmisibles:** El objetivo de este interrogatorio es poner en evidencia signos o la presencia de ellos, que con frecuencia son de ayuda para el diagnóstico.

En esta etapa se incluyen preguntas específicas, sobre algún punto de la historia clínica que halla llamado la atención como por ejemplo en casos de antecedentes de actividades de alto riesgo, enfermedades recurrentes, pérdida de peso rápidamente sin razón aparente, antecedentes de actividad homosexual promiscuidad, haber recibido transfusiones de sangre etc., de los cuales se pueden obtener detalles adicionales y notarios en la sección correspondiente.

Es importante recalcar que toda la información recabada en la historia clínica es confidencial.

**Exploracion física:** Debe incluir la búsqueda de la linfadenopatía cervical, búsqueda de patologías bucales, como leucoplasia vellosa, lesiones por herpes, inflamación, enfermedad periodontal infecciones micóticas como candidiasis, lesiones que pueden dar la pauta para pensar en neoplasias tales como sarcoma de kaposi, etc.

## Técnica de barrera

El odontólogo como todos los profesionales de la salud deben de cumplir con los siguientes cuidados:

**a) Uso de guantes:** Los guantes deben usarse durante la exploración y los actos operatorios. Tienen por objeto principal proteger al operador del contacto con sangre y saliva.

El cambio de guantes debe realizarse entre la atención de un paciente a otro, con el objeto de proteger a los mismos de infecciones cruzadas.

Después de desechar los guantes el odontólogo debe lavarse las manos para eliminar los microorganismos que pudieron haberse introducido entre los guantes y la piel.

Cuando por alguna razón se debe dejar el campo operatorio durante algún procedimiento, deberán cambiarse los guantes o utilizar guantes desechables de plástico como protección para no contaminar los primeros.

**b) Uso de lentes:** Deben usarse lentes de protección, máscara quirúrgica o máscara de plástico hasta el mentón cuando se trabaja con saliva, sangre, fluidos corporales o aerosoles como es común en operatoria dental.

**c) Uso de cubrebocas:** Es indispensable para protegerse de fluidos así como para no inhalar ni ingerir sustancias.

**d) Lavado e higiene de las manos:** Mantener las uñas limpias y cortas, lavarse las manos, uñas y antebrazos, con jabón o con solución

antiséptica antes y después de estar en contacto con los pacientes. Secarse las manos con toallas desechables.

Después de este procedimiento, y siempre que sea posible, se debe usar un desinfectante cutáneo apropiado.

Si se corre el riesgo de estar en contacto con sangre o secreciones durante un procedimiento, precaución, el odontólogo y el personal clínico debe usar guantes.

### **Esterilización y desinfección de alto nivel**

Esterilización y desinfección de alto nivel no significan lo mismo.<sup>(8)</sup>

Esterilización es la total destrucción de toda forma de microorganismos mientras que la desinfección es la inactivación de todo tipo de virus, la destrucción de bacterias y hongos, a excepción de esporas.

Preparación del instrumental para los métodos de esterilización y desinfección

En 1989 en el manual de laboratorios de detección de anticuerpos Anti VIH se mencionó lo importante que era la preparación del instrumental para la aplicación adecuada de métodos de esterilización y desinfección por lo que se describieron los siguientes puntos:

- ✓ Se debía sumergir el material contaminado en desinfectantes químicos por ejemplo en hipoclorito de sodio diluido al 0.5% por lo menos 30 minutos.
  
- ✓ Antes de someter el instrumental a los métodos de esterilización y desinfección debían ser lavados cuidadosamente para quitarles todos los restos de sangre, saliva, tejidos, etc. El lavado puede realizarse con agua y jabón, detergente o mediante el empleo de un aparato mecánico.
- ✓ El personal responsable de la limpieza y la descontaminación del material debía utilizar guantes gruesos de hule.
- ✓ Se debía someter el material al método de esterilización o desinfección seleccionado según las características del instrumental.

## **Métodos de esterilización y desinfección.**

Greespan en 1990 y Cottone en 1991 dividieron a los métodos de esterilización y desinfección en 2 grupos:

- a) **Métodos físicos:** Calor húmedo, calor seco y la ebullición.
- b) **Métodos químicos:** Sustancias químicas como hipoclorito, cloramina, etanol.

El virus de la inmunodeficiencia humana es muy sensible a los métodos para inactivar otros virus.

**Métodos físicos:** La aplicación de calor es el método más eficaz para inactivar el VIH; los métodos de esterilización y desinfección intensiva basados en el calor son los métodos de elección.

**Esterilización por vapor saturado:** Cottone<sup>(8)</sup> describió que la esterilización por vapor (autoclave) es el método de elección para el instrumental médico reutilizable. Un tipo de autoclave barato era la olla a presión común, convenientemente modificado. Los autoclaves y las ollas a presión debían funcionar a 121° C (250 °f) a 15 libras de presión durante 20 a 40 minutos.

La exposición directa al vapor saturado a 121°C por 10 minutos destruye normalmente las formas de vida microbiana, pero se proporciona este rango para asegurar la esterilización del instrumental.

También mencionó que los intervalos de esterilización cambiaban con la diferencia de la envoltura del instrumental por lo que se sugería envolver el material o introducirlo en bolsas comerciales que garanticen la superficie penetración de vapor para asegurar la esterilización y cuando se envuelva mucho material se debía utilizar un periodo máximo de esterilización que es de 30 minutos además que se debe tomar en



cuenta que este método ayuda a esterilizar los siguientes materiales papel, plástico y material de cirugía y tomar en cuenta que los materiales que no se recomienda someter a este método son cajas de metal y contenedores de vidrio cerrados en los cuales se desee esterilizar su contenido pues estas no tienen penetración de vapor en su interior. Las ventajas de esta técnica constan de ciclos de tiempo cortos para la esterilización comparado con los demás métodos además de tener una buena penetración en los tubos y bolsas, se aconseja que para verificar la esterilización de estos bultos se coloque cinta testigo dentro y fuera del paquete.

La Desventaja de esterilización con vapor saturado es la corrosión del material de acero y carbono que sean sometidos a este método. Existe la posibilidad de que algunos paquetes queden húmedos por lo que estos paquetes son considerados como contaminados al final del ciclo de esterilización. No se puede introducir en el autoclave material sensible al calor.

**Esterilización por calor seco:** La destrucción de formas de vida microbiana en la ausencia de humedad requiere diferentes condiciones como son mayor temperatura y mayor tiempo para la esterilización.

La esterilización por calor seco se practica en un horno eléctrico y es un método todo apropiado para el instrumental que soportar una temperatura de 160°C (320°F) por 2 horas.

Muchos dentistas prefieren utilizar el uso de este método pues es más barato, es eficiente en la esterilización de metal y espejos además de no ser corrosivo.

La Desventaja de esterilización por calor seco es el largo tiempo para efectuar la esterilización, pobre penetración y la destrucción progresiva de la soldadura de los espejos bucales.

En este método no se puede envolver el instrumental por lo que la esterilización se pierde rápidamente.

**Desinfección intensiva por ebullición:** Para conseguir una desinfección intensiva de instrumentos hay que hervir todo el material durante 20 minutos.

Este método es el más sencillo con el que se dispone para inactivar la mayor parte de los microorganismos patógenos, inclusive el VIH puesto que este virus es sumamente sensible al calor, pero este método no destruye las esporas por lo que es el menos aceptable de los métodos físicos, puesto que este método solo logra la desinfección y no la esterilización además de que la actualidad a caído en desuso.

### **Métodos químicos:**

La desinfección intensiva por inmersión en productos químicos cuyo uso se recomienda inactivan el VIH en las pruebas de laboratorio, sin embargo en la práctica, los desinfectantes químicos no son confiables porque pueden quedar inactivos por la sangre o cualquier otra materia orgánica y también pueden perder potencia rápidamente, sobre todo cuando se guardan en un sitio caluroso además de que se tiene en cuenta que en instrumentos punzocortantes, solo debe utilizarse como ultimo recurso, cuando no se pueda recurrir a la esterilización vía la desinfección por calor y con la condición de que se garantice la concentración y la actividad del producto y se limpie minuciosamente el instrumental antes de sumergirlo en el desinfectante químico.

### **Desinfectantes químicos son eficaces para inactivar el VIH:**

- ✓ Hipoclorito sodico 0.1 a 0.5% de cloro disponible.
- ✓ Coramina 2%
- ✓ Etanol 70%
- ✓ Alcohol isopropilico 70%
- ✓ Yodopolividona 2.5%
- ✓ Formaldehído
- ✓ Glutaraldehido 2%
- ✓ Peroxido de hidrógeno 6%

**Desinfectantes energéticos:** Son compuestos que liberan cloro, como el alcohol etílico e isopropílico, la yodopolividona, la solución de formaldehído el gutorial y el peróxido de hidrógeno.

Estos compuestos que liberan cloro pueden utilizarse como desinfectantes potentes y la potencia desinfectante de todos los compuestos se expresa como cloro disponible según el grado de concentración la cantidad de cloro disponible que se precisa en las soluciones usadas para la desinfección intensiva depende de la cantidad de materia orgánica.

El **alcohol etílico isopropílico**, es germicida para formas vegetativas de bacterias, microbacterias, hongos y virus. No son eficaces contra esporas bacterianas. Para conseguir la máxima eficacia deben usarse en una concentración de 70%.

La **yodopolividona**, es un yodoforo que puede utilizarse en solución acuosa como desinfectante energético. Su actividad es muy parecida a la de las soluciones de hipoclorito, pero es más estable y menos corrosivo para los metales, no deben utilizarse sobre aluminio y cobre la inmersión durante 15 min. En una solución al 2.5% permite hacer una desinfección intensiva estas soluciones deben renovarse todos los días.

La **solución de formaldehído** cuyas preparaciones comerciales suelen contener un 36 a 40% de formaldehído un 10% de metanol y agua deben usarse en una disolución de 1:10 durante 30 minutos. Después de la inmersión todo el material debe enjuagarse concienzudamente antes de utilizarlo de nuevo. La

solución de formaldehído y los vapores que éste emite son tóxicos y sumamente irritantes lo que restringe el uso del formaldehído para la desinfección.

El **Glutaral (glutaraldehído)** en soluciones comerciales se encuentra en una concentración al 2% a la que hay que activar antes de ser usada. La activación consiste en añadir unos polvos o un líquido que se suministran con la solución y que la hacen alcalina. La inmersión en la solución activada destruye las formas vegetativas de bacterias hongos y los virus en menos de 30 minutos. Para destruir esporas se necesitan 10 horas de inmersión.

El **peroxido de hidrógeno** es un desinfectante enérgico que actúa por liberación de oxígeno este se utiliza en una solución al 6% y proporciona una desinfección intensiva en menos de 30 minutos esta solución debe prepararse inmediatamente antes de utilizarse. La mezcla se prepara con una solución estabilizada al 30% y cuatro partes en agua hervida. Estas soluciones tienen la desventaja de ser corrosiva y a causa de esta no debe utilizarse con objetos de cobre, aluminio, zinc o latón.

### **Manejo del instrumental**

- ✓ Se debe realizar con sumo cuidado todos los procedimientos y la manipulación del material potencialmente contaminado (agujas, bisturí, instrumentos afilados) para reducir al mínimo la posibilidad de punciones.
- ✓ Utilizar jeringas desechables, preferentemente, que se utilicen una sola vez.
- ✓ Guardar agujas, jeringas, hojas de bisturí y demás objetos punzocortantes; en recipientes rígidos e irrompibles en el mismo sitio donde se utilicen lo más cerca posible.
  
- ✓ Debido a que en ciertos procedimientos dentales el mismo paciente puede requerir inyecciones múltiples de anestesia u otros medicamentos con la misma jeringa es recomendable dejar la aguja con su protector en un campo estéril.
- ✓ Retirar cuidadosamente las agujas desechables sin intentar doblarlas o colocarlas previamente su protector.
- ✓ Desechar las agujas y otros instrumentos cortantes en recipientes rígidos no perforados que contengan algún desinfectante adecuado o que posteriormente sean tratados con algún desinfectante, estos recipientes deben ser identificados con una etiqueta específica.

**Pieza de mano:** Debe ser desinfectada entre cada paciente y para esto debe lavarse con agua y detergente para quitar el material adherido, posteriormente limpiarse con una solución desinfectante y después envolverse en una toalla de papel empapado de glutaraldehído por ejemplo y dejarse así dentro de una bolsa de plástico durante 30 minutos. Posteriormente lavarse con agua para remover todo residuo de la solución desinfectante, además de que se menciona que es conveniente accionar la pieza de mano y dejar correr el agua por 30 segundos después de tratar a cada paciente con el fin de eliminar cualquier material que pudiera haber sido aspirado.

También debe realizarse este procedimiento durante 1 o 2 minutos al inicio de las actividades clínicas diarias. Por lo anterior se recomienda contar con dos piezas de mano para poder desinfectar una a la vez.

**Jeringa triple:** Debe desinfectarse igual que la pieza de mano con una sustancia desinfectante y es igualmente aconsejable dejar correr el agua entre cada paciente y al inicio de la actividad clínica diaria además de que se recomienda usar puntas desechables o esterilizados por inmersión de glutaraldehído al 2%.

## **Manejo de muestras de laboratorio**

En 1990 Greespan y E.Barr<sup>(16)</sup> mencionaron que todos los tejidos deben considerarse potencialmente infectantes, por lo tanto recomendaron evitar el contacto directo con líquidos orgánicos y tejidos, así como evitar las salpicaduras a partir de los mismos y los especímenes de biopsia y citología, deberían colocarse en un recipiente hermético de boca ancha para facilitar su manejo. Este deberá estar etiquetado con todos los datos del paciente y la fecha. En caso de muestras del paciente con alguna enfermedad transmisible o con alguna actividad de alto riesgo que facilite el contagio de VIH, se deberá indicar en la etiqueta la leyenda potencialmente infectante esta muestra debe llevarse al laboratorio dentro de una bolsa de plástico cerrada, que contenga un aviso indicando su contenido.

### **Eliminación de materiales de desecho**

- ✓ Todos los instrumentos punzocortantes usados deberán, depositarse en contenedores rígidos, Se recomienda esterilizar o desinfectar este instrumental en dichos contenedores o antes de ser desechado.
- ✓ La sangre y líquidos corporales de desperdicio deberán ser vertidos en el drenaje.
- ✓ Otros desperdicios sólidos tales como gasas, algodón, hilo etc. que estén contaminados con sangre, saliva u otro líquido corporal deben depositarse en bolsas impermeables, perfectamente cerradas con una etiqueta que mencione potencialmente contaminante. Este material deberá ser desinfectado antes de ser desechado.

### **Material enviado al laboratorio dental**

- ✓ Todos los materiales y estructuras empleados en la boca deben ser lavados y esterilizados o desinfectados cuidadosamente antes de ser manejados.
- ✓ La desinfección de impresiones es parte del control de la infección y tiene como fin prevenir la contaminación de laboratorios protésicos dentales y otras áreas.
- ✓ Las impresiones deben ser enjuagadas con agua corriente para remover todos los vestigios de comida y detritus para luego desinfectarlas.
- ✓ Se sugiere consultar al fabricante sobre la estabilidad del producto al procedimiento de esterilización y desinfección escogido.<sup>(19)</sup>

- ✓ Las **impresiones de Agar** pueden ser sumergidas en hipoclorito, yodoformo o glutaraldehído con una solución de fenol.
- ✓ Los **modelos de yeso** pueden ser sumergidos en yodoformo e hipoclorito o se pueden usar alternativamente desinfectantes atomizados.
- ✓ Las **impresiones de óxido de zinc/eugenol** pueden ser desinfectadas por inmersión en glutaraldehído o yodoformo. Es posible utilizar desinfectantes que no requieren más de 30 minutos de desinfección.
- ✓ Para las **impresiones de polisulfuro, silicón, poliéster y alginato** se utilizan desinfectantes de efectividad probada, desinfectantes de compuestos de cloro y combinaciones glutaraldehído / fenol al 2%.
  
- ✓ Las **impresiones de alginato** pueden ser desinfectadas rociando con un desinfectante y colocarlas en una bolsa plástica cerrada con un periodo de desinfección recomendado.

### **NORMAS OFICIALES PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES**

Es necesario que el odontólogo conozca las normas oficiales para la prevención y control de enfermedades, aplicables al control sanitario de los servicios odontológicos publicada el 6 de enero de 1995 así como la norma oficial para la prevención y control de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana publicada el 17 de enero del mismo año en el diario oficial, pues estas normas tienen como objetivo el informar y

uniformar los principios y criterios de operación de los componentes del sistema nacional de salud así como de los odontólogos respecto a la mejor forma de atención tanto a pacientes normales como a pacientes VIH positivos.

Por lo anterior es primordial que el odontólogo este enterado de lo siguiente:

- ✓ Todas las instituciones de salud están obligadas a prestar atención de emergencia a pacientes VIH/SIDA sin discriminación respecto a otros enfermos evitando difundir información sobre su condición entre quien no tiene que ver con su atención médica y respetar el carácter confidencial de su estado.
- ✓ Para la detección de VIH/SIDA por medio de pruebas de laboratorio se deben contar con el consentimiento informado y confidencial del paciente que se somete a análisis con el conocimiento suficiente y en forma voluntaria y seguro de que se respetara su derecho de privacidad y confidencialidad del expediente clínico.
- ✓ El odontólogo debe utilizar para todos sus pacientes guantes desechables que desechara con cada paciente para así garantizar que no se presentaran infecciones cruzadas en su consultorio y que además de que el odontólogo esta obligado a utilizar todo su material como agujas, cono eyectores y cartuchos de anestesia desechables.

## **ACCIDENTES OCUPACIONALES.**

En la norma oficial mexicana publicxada el 17 de enero de 1995 se menciona en el inciso 5.8 que en caso de probable exposición al VIH del personal de salud o por quien cuidan a personas con VIH o SIDA al tener contacto con sangre de un paciente mediante puncion cortadura o salpicadura en mucosas o piel con heridas, se realizaran de inmediato las siguientes acciones:

\*suspender inmediatamente la actividad.



- \*exprimir la herida para que sangre.
- \*lavar con abundante agua y jabon.
- \*acudir inmediatamente al servicio hospitalario nmás cercano o a la autoridad del hospital donde el accidente ocurra.
- \*constar por escrito el accidente.
- \*tomar una muestra de sangre basal para la detección de anticuerpos contra el VIH.Esta prueba inicial es fundamental para demostrar que el paciente era seronegativo a VIH antes del accidente.
- \*establecer las medidas necesarias para determinar si el paciente accidentado se encuentra realmente infectado por el VIH:
- \*es recomendable que se eviten las relaciones sexuales sin la protección de un condon de latex (preservativo)estas precauciones podran suspenderse en cuanto se determine que no hubo seroconversión.
- \*se debe considerar la posibilidad de iniciar, antes de transcurridas seis horas a partir del accidente, la administración de zidovudina profiláctica (1200mg.)diarios, dividido en tres dosis al dia por 15 dias.
- \*posteriormente se tomaran muestras sanguíneas de seguimiento a los tres, seis y doce meses, diagnosticándose como caso de infección ocupacional a aquel que demuestre seroconversion durante dicho periodo.

## **CONCLUSIONES**

Tomando en cuenta la información recopilada en este trabajo podemos concluir lo siguiente:

El síndrome de inmunodeficiencia adquirida SIDA se ha tornado en un problema latente no solo por las características de este sino por la gran cantidad de individuos seropositivos asintomáticos no diagnosticados por

lo que son considerados individuos potencialmente infectantes y es importante que los odontólogos como profesionales de la salud estén oportunamente informados sobre todo lo consecuente con esta infección ya que a su consulta puede presentarse algún individuo seropositivo y el odontólogo puede ser el primero en sospechar y detectar a este tipo de pacientes.

Para la detección de un paciente con VIH / SIDA dentro del consultorio dental el odontólogo tiene que tomar en cuenta que hay individuos que no saben que están infectados por VIH y otros que no lo manifiestan por temor a ser rechazados por lo tanto se tiene que realizar una buena historia clínica a todos los pacientes pues esta nos dará la pauta principal para sospechar de alguna enfermedad infectocontagiosa.

En la exploración física se debe tener atención si el paciente presenta trastornos motores, temblor, fino de extremidades superiores, inseguridad en la marcha, trastornos de comportamiento o pérdida de la memoria.

En el examen bucal en esta etapa el odontólogo tiene la oportunidad de detectar a pacientes infectados por el VIH / SIDA y para ello se tiene que hacer una búsqueda de alteraciones en la mucosa, como inflamaciones , lesiones ulcerativas, lesiones blancas, que nos puedan llevar a diagnosticar patologías como parotiditis, leucoplasia vellosa, lesiones hepáticas, infecciones micóticas o lesiones más severas que puedan dar la pauta para pensar en neoplasias tales como sarcoma de Kaposi.

Para lo anterior es importante conocer que las patologías bucales mas frecuentes en los pacientes con VIH / SIDA son: Infecciones micóticas, que se dividen en micosis superficiales y profundas siendo las superficiales variaciones clínicas de *Candida albicans*, como candidiasis eritematosa, pseudomembranosa hiperplásica y queilitis angular, para las cuales el tratamiento adecuado se basa en la aplicación de nistatina,

clotrimazol topico o ketaconazol de 200mg. 2 veces al dia por via oral asi como anfotericina B en dosis de 0.6mg./kg./dia, durante 7 a 10 dias, considerándose micosis profundas a la histoplasmosis, coccidioidomicosis y blastomicosis siendo su plan de tratamiento la administración de anfotericina B 0.6mg./kg./dia que p'uede conbinarse o reemplazarse con ketaconazol oral 200mg dos veces al dia flucitosina 50 al 150mg/kg/cada 6 horas además de que frecuentemente se requiere la administración de quimioterapia.

Lesiones virales. Dentro de las infecciones virales más frecuentes en pacientes infectados por VIH SIDA se encuentran.

	Estomatitis herpetica.
Lesiones	herpes simple
Herpeticas.	Herpes zoster.

Tratamiento.

Para este tipo de pacientes inmunodeprimidos se justifica la terapia antiviral a base de aciclovir por via parenteral, vidaranina e interferon leucocitico humano estando contraindicada la administración de corticoesteroides.

Lesiones	verruca vulgar.
Por	
Papiloma	condiloma
Virus	
Humano.	Papiloma.

Tratamiento.

Para este tipo de lesiones el único tratamiento es la escisión quirúrgica.

Leucoplasia vellosa. Para este tipo de lesión no hay terapia específica siendo su tratamiento asintomático

Hiperplasia epitelial focal. Para esta lesión el tratamiento de elección es la extirpación por cirugía o la ablación con láser.

Infecciones bacterianas. Las infecciones bacterianas más frecuentes como ya lo hemos mencionado son lesiones gingivales y periodontales asociadas a VIH SIDA cuyo plan se basa en raspado y alisado radicular conjuntamente con enjuagues de clorhexidina, si la infección no responde con este tratamiento se pueden utilizar metronidazol por lapsos cortos de 5 a 7 días.

Además primero se tiene que drenar cualquier absceso periodontal mediante debridación adecuada.

Neoplasias que se asocian más frecuentemente a infecciones por VIH son:

Sarcoma de Kaposi.

Linfoma de no Hodgkin

Pero en estos casos el odontólogo no puede dar tratamiento puesto que estas patologías requieren tratamientos a base de cirugía en lesiones localizadas y radioterapia o quimioterapia para lesiones multifocales.

Si la paciente en su exploración oral se encuentra con dos o más de las lesiones antes mencionadas y si además pertenecen a algún grupo de alto riesgo es oportuno que el odontólogo mande a realizar una prueba de tamizaje al laboratorio no sin antes explicarle al paciente el porqué y llenando oportunamente el consentimiento informado para la realización de esta prueba.

Después de confirmar si el paciente está infectado por VIH el odontólogo debe tomar en cuenta que los profesionales de la salud están obligados a prestar atención por lo menos de emergencia a este tipo de pacientes, tratándose sin discriminación de ningún tipo.

El odontólogo debe respetar el carácter confidencial de el estado de salud del paciente.

El informe informando de este solo a quien el paciente proponga.  
El odontólogo debe tomar en cuenta que las técnicas de barrera y las medidas para prevenir infecciones cruzadas asi como accidentes oculares se deben de tomar con todos los pacientes.

### **GLOSARIO.**

SIDA.	Síndrome de inmunodeficiencia
LAV	Virus asociado a linfadenopatias
HTLV III	Virus linfotropico de células T humanas tipo III
VIH-1	Virus de la inmunodeficiencia humana tipo 1
VIH-2	Virus de la inmunodeficiencia tipo 2
CDC.	Centro de control de enfermedades
OMS	Organización mundial de la salud
ARC	Complejo relacionado al SIDA
ARV	Retrovirus asociado al SIDA
EBC	Virus Epstein Barr

HL	Leucoplasia vellosa
LAV	Virus asociado a linfadenopatias
KS	Sarcoma de kaposi
ELISA	Técnica inmunoenzimatica
LRC	Líquido cefalo raquídeo
IFI	Técnica de inmunifluorescenc
WB	Técnica inmunobloting o Western-blot
RIPA	Técnica de radioinmunoprecipitación
CONASIDA	Consejo nacional de prevención y control del SIDA.

### **BIBLIOGRAFIA**

- 1.Acosta G.A. y Maupome c.g.1992.esterilización del instrumental dental.  
PRACTICA ODONTOLÓGICA Vol.14 (ii),P.P 11 a 13.
2. A.Regesi Hosph 1991. PATOLOGIA BUCAL. Ed. interamericana Mc Graw Hill (4° ed.) Manuel Ferrero B. 28036 Madrid P.P. 2-13,103-104,114-121,142-145,302-313.
- 3.A .Seymour C: 1988 ELABORACION DE LA HISTORIA CLINICA Ed. Manual Moderno. P.P. 10-35.

4. Boletín Mensual del SIDA 1995 sistema nacional de salud México. INSTITUTO NACIONAL DE DIAGNOSTICO Y REFERENCIAS EPIDEMIOLOGICAS, No. 3 año 9 marzo.
5. Calderón H.E y Karchmer K: S 1988 CONCEPTOS ACTUALES DE LA EPIDEMIOLOGIA PERINATAL Ed. INPER P.P 68.
6. Información básica del SIDA para odontólogos CONASIDA folleto.
7. Complejo demencia del SIDA 1990 PUBLICACION OFICIAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA INTERDISCIPLINARIA DEL SIDA. Vol.1 (2) P.P.51.
8. Cottone H.A 1991 PRACTICAL INFECTION CONTROL IN DENTISTRY. Ed. Lea y Febiger Malvem, Pennsylvania P.P 108-117, 151-163.
9. Charles E.B 1990 control de infecciones de VIH en la asistencia dental. ASOCIACIÓN ODONTOLÓGICA ARGENTINA. Vol.78 (3) P.P 181-184.
10. Duarte R.M y Gutierrez H.E 1994 Manifestaciones bucales de síndrome de inmunodeficiencia adquirida SIDA REVISTA DE LA ASOCIACIÓN DENTAL MEXICANA Vol. LI (2) P.P.109-112.
11. Declaración de principios sobre el virus de la inmunodeficiencia adquirida SIDA y la odontología 1993. FDI Dental Word. Marzo/abril P.P 13-17.
12. Garcia S.A 1990. diagnostico virológico en la infección producida por el VIH. PUBLICACIÓN OFICIAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA INTERDISCIPLINARIA DE SIDA. Vol. 1 (2) P.P.41-45.
13. Giral L.T. 1993. Odontología, salud, control de infecciones en el operatorio dental. Revista DENTISTA PACIENTE año 1 (2) P.P 29-32.
14. Glik M, Brian C. Muzyka y Luriel D. 1994. Oral manifestations associated with VIH related disease as markers for immune supresión and AIDS. ORAL SURGERY ORAL MEDICINE, ORAL PATOLOGY. Vol.77 (4) P.P.334.
15. González H.M. El odontólogo frente al SIDA. Revista AVANCES ODONTOLÓGICOS. año 1 (2) P.P. 20 y 21.



- 16.Greespan D.1990.SIDA y el problema bucal. Ed. Munksgaard international Copenhagen, Dinamarca P.P. 9-94.
- 17.Hernández H.C y Zubiaran S 1994.Enfermedades parodontales en pacientes infectados por VIH. REVISTA DEL COLEGIO NACIONAL DE CIRUJANOS DENTISTAS AC. Vol.1 (2) P.P.38-40.
- 18.International Statistical 1992.CLASIFICATION OF DISEASES AND RELATED HEALTH PROBLEMS. Organización mundial de la salud Ginebra 1992 Vol.1 revision 14 P.P 153-156.
- 19.Jonson G.H Drennon G:L 1993.Desinfección de material de laboratorio dental. Revista FDI DENTAL WORD sep./oct P.P 18-19.
- 20.Keseler A y Domínguez U.F 1990.Manifestaciones bucales en el SIDA o en la infección por VIH. Revista ASOCIACIÓN ODONTOLÓGICA ARGENTINA (RAOA) Vol.78 (2) P.P 120-123.
- 21.MANUAL DE LABORATORIOS DE DETECCIÓN DE ANTICUERPOS ANTI VIH.1989 Ed. Secretaria de salud dirección general. De epidemiología México p.p 18,28,39-40,55-56.
- 22.Mosqueta T.A Rivera T.L Rebolledo V.J. y Vazquez C. 1991.Prevalencia de alteraciones estomatológicas en pacientes infectados por el VIH. Revista ASOCIACIÓN DENTAL MEXICANA Vol. XLVIII P.P 207-212.
- 23.Norma oficial mexicana NOM- 010-SSA 2-1993.para la prevención y control de la infección por el virus de la inmunodeficiencia.DIARIO OFICIAL 17 de enero de 1995 P.P 37-50.

24.Norma oficial mexicana NOM-013-SSA-2-1993.Para la prevención y control de enfermedades bucales DIARIO OFICIAL 6 de enero de 1995 P.P 47.

25.Policichio J y Benetucchi J 1989.SIDA Manifestaciones orales. ASOCIACIÓN ODONTOLÓGICA ARGENTINA. Vol.77 P.P 12-16.

26.Reyes X. Aceves L. A, López O. F y Domínguez C. A 1994.Manifestaciones clínico bucales en pacientes VIH positivos en un hospital de Puebla. PRACTICA ODONTOLÓGICA Vol.15 (9) P.P 9-16.

27.Sepúlveda A. J 1989SIDA,CIENCIA Y SOCIEDAD. Ed. Secretaria de salud P.P. 106-113.

28.Sforza R .R.1993 SIDA manifestaciones orales del sarcoma de Kaposi. ASOCIACIÓN ODONTOLÓGICA ARGENTINA Vol.81 (1) P.P. 42-45.

29.Stanislao Stanislavski 1988.EL ODONTÓLOGO FRENTE AL SIDA. Consejo nacional de prevención y control del SIDA. Comercio y administración 35 cp. 04360 México D.F 30 P.P 16-135.

30.Talamante C. E 1990 SIDA y sus manifestaciones en los tejidos parodontales ASOCIACIÓN DENTAL MEXICANA Vol. XLII P.P 328-330.

31 Manual de epidemiología. No.5 Vol.22. semana 5. del 30 enero al 5 febrero 2005.

Ma.Virginia López Serrano.