

**PREVALENCIA DE VIRUS VIH EN UNA MUESTRA DE
PACIENTES DE LAS CLINICAS INTRAMURALES DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

TESIS PRESENTADA POR

FRANCISCO JAVIER LOPEZ PINEDA

**ANTE EL TRIBUNAL DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA QUE PRACTICO EL
EXAMEN GENERAL PUBLICO PREVIO A OPTAR AL TITULO DE**

CIRUJANO DENTISTA

GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 1993

**PREVALENCIA DE VIRUS VIH EN UNA MUESTRA DE
PACIENTES DE LAS CLINICAS INTRAMURALES DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

TESIS PRESENTADA POR

FRANCISCO JAVIER LOPEZ PINEDA

**ANTE EL TRIBUNAL DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA QUE PRACTICO EL
EXAMEN GENERAL PUBLICO PREVIO A OPTAR AL TITULO DE**

CIRUJANO DENTISTA

GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 1993

DL
09
T(995)

II

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Decano:	Dr. Jorge Martínez Solares
Vocal Primero:	Dr. Juan Luis Pérez Bran
Vocal Segundo:	Dr. Angel Rodolfo Soto Galindo
Vocal Tercero:	Dr. Victor Campollo Zabala
Vocal Cuarto:	Br. Julio Eduardo Farnéz Búcaro
Vocal Quinto:	Br. Herman Ovalle Escamilla
Secretario:	Dr. Manuel Andrade Bourdet

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PUBLICO

Decano:	Dr. Jorge Martínez Solares
Vocal Primero:	Dr. Juan Luis Pérez Bran
Vocal Segundo:	Dra. Mirna O. Calderón Márquez
Vocal Tercero:	Dr. Otto M. España Mazariegos
Secretario:	Dr. Manuel Andrade Bourdet

III

DEDICO ESTE ACTO

A DIOS

A MIS PADRES:

VICTOR JESUS LOPEZ

Licda. ELSA ENRIQUETA PINEDA DE LOPEZ

A MI HERMANO:

VICTOR ENRIQUE LOPEZ PINEDA

IV

DEDICO ESTA TESIS

A GUATEMALA

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

A LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA

A MIS CATEDRATICOS

A MIS AMIGOS EN GENERAL

V

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Tengo el honor de someter a su consideración mi trabajo de tesis titulado "PREVALENCIA DEL VIRUS VIH EN UNA MUESTRA DE PACIENTES DE LAS CLINICAS INTRAMURALES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA", conforme lo demandan los estatutos de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al Título de Cirujano Dentista.

Quiero expresar mi sincero agradecimiento a la Dra. Mirna O. Calderón M. por su asesoría en la elaboración de este trabajo; así como a la Dra. Patricia Hernández G., al Dr. Otto Manuel España, al Dr. Edwin Solorzano, que gracias a su oportuna intervención fue posible la presentación de este trabajo.

Y a ustedes distinguidos miembros del Honorable Tribunal Examinador, acepten las muestras de mi más alta consideración y respeto.

HE DICHO

VI
INDICE

	Pág. No.
SUMARIO	1
INTRODUCCION	2
ANTECEDENTES	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
DEFINICION CONCEPTOS DEL PROBLEMA	8
JUSTIFICACION	11
REVISION BIBLIOGRAFICA	14
OBJETIVOS	47
HIPOTESIS	48
VARIABLES DEL ESTUDIO	49
INDICADORES DE VARIABLES DEL ESTUDIO	51
METODOLOGIA	53
MATERIALES Y EQUIPO	57
RESULTADOS	59
DISCUSION DE RESULTADOS	67
CONCLUSIONES	70
RECOMENDACIONES	71
BIBLIOGRAFIA	72
ANEXOS	76

SUMARIO

El presente trabajo de investigación se realizó con el objetivo principal de determinar la presencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) en el suero de 100 pacientes que asisten a las clínicas intramurales de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala durante el año 1993.

Para el efecto se utilizaron pruebas diagnósticas específicas de rastreo y comprobación de la presencia del virus en suero, ELISA: Enzignost Anti VIH y WESTERN BLOT respectivamente.

A las personas que voluntariamente aceptaron participar en el estudio, se les extrajo 5 cc de sangre por punción venosa en el Laboratorio Clínico de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Se separó el suero por centrifugación y fueron corridos en el Laboratorio Clínico del Centro de Orientación Diagnóstico y Tratamiento de Enfermedades de Transmisión Sexual (CODETS).

Los resultados encontrados indican el 0% de prevalencia del virus, no hubo evidencia de presencia de anticuerpos contra VIH en los 100 sueros de los 56 hombres y 44 mujeres que participaron en el estudio.

INTRODUCCION

El presente documento constituye el informe final de la investigación que se realizó para establecer la seroprevalencia del virus VIH en una muestra de 100 pacientes de ambos sexos que asisten para atención odontológica en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Para el efecto se utilizó la prueba diagnóstica específica ELISA: Enzignost Anti-HIV.

Se utilizaron los recursos físicos y humanos de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala y los servicios del laboratorio clínico del Centro de Orientación Diagnóstico y Tratamiento de Enfermedades de Transmisión Sexual (CODETS).

Se cumplió con lo establecido en la declaración de Helsinki, respecto a las normas éticas de investigación que involucra a seres humanos. Con este estudio, se brindan los primeros hallazgos sobre la presencia del mortal virus en las clínicas intramurales de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala y se espera sentar las bases para la investigación de esta enfermedad en esta Institución.

ANTECEDENTES

El primer reporte de lo que hoy se conoce por SIDA (Síndrome de Inmunodeficiencia Humana Adquirida) apareció en 1981 publicado por el Centro de Control de Enfermedades de los Estados Unidos. (13)

Cinco hombres jóvenes homosexuales habían sido tratados por Pneumonía Pneumocística Carinii en tres diferentes hospitales de la ciudad de Los Angeles, California; entre octubre de 1980 y mayo de 1981. Unas semanas más tarde aparece otra publicación de la misma oficina sobre el aumento del número de pacientes con Sarcoma de Kaposi en hombres jóvenes de las ciudades de New York, San Francisco y Los Angeles. Para el 3 de julio de 1981 eran ya 26 casos de Sarcoma de Kaposi y 7 con Pneumonía Pneumocística Carinii. (13,19)

El Sarcoma de Kaposi, una malignidad rara, se conocía que afectaba a individuos mayores de origen judío especialmente, aunque conocida también en Africa y encontrada en pacientes inmunodeprimidos por trasplante de riñón. (13,19)

La Pneumonía Pneumocística Carinii había sido vista en pacientes con inmunodeficiencia infantil y en inmunodeficiencia por quimioterapia para cáncer y leucemia. (13,19)

Estas contribuciones son las primeras documentaciones de un complejo clínico mortal para el cual el Centro de Control de Enfermedades de Atlanta sugirió en 1982 la definición de SIDA en relación al daño que causa. (13,19)

Se consideró que era una infección de emigrantes de Africa Central, a caso de los años 50, diseminada al Caribe (Haití), Estados Unidos y Europa, para convertirse en lo que hoy es la pandemia de la segunda parte del siglo XX. (25)

Desde 1982 el SIDA fue asociado a personas homosexuales, a transfusiones sanguíneas, drogadictos intravenosos e infección congénita. Pero desde 1983 cuando se implicó la transmisión heterosexual se sugirió la eliminación de los "grupos de riesgo" y utilizar el término de conductas de riesgo. (13,19)

Luego en 1983, Gallo y Montagnier descubrieron por separado casi simultáneamente al agente causal, un retrovirus conocido actualmente por virus VIH.

Desde 1984 se logró desarrollar un método para diagnóstico que detecta anticuerpos contra el virus, la prueba ELISA, que ha hecho posible el monitoreo de la seropositividad del virus y ha hecho obvio que el problema del SIDA es muy serio en varios países del mundo. (13,19)

En Guatemala se han realizado los siguientes estudios:

- Infección por virus VIH en Guatemala:

Población	Muestra	Prevalencia
Prenatal del Hosp. Roosevelt.	500	0%
Adultos de la emergencia del Hosp. Roosevelt.	500	1%
Post-aborto del Hosp. Roosevelt.	300	1%
Tuberculosis del Hosp. Roosevelt.	300	1%
Reclutas de las bases militares del país.	600	2%

- Prevalencia de la infección por el virus VIH en 300 pacientes con problemas de enfermedad por transmisión sexual de la consulta del dispensario municipal No.3 de la ciudad de Guatemala.

Resultados: 2 casos positivos en 1992.

- SIDA: Experiencias clínicas en el Hospital Roosevelt, de agosto de 1989 a junio de 1992 se realizaron 381 test, 80 se confirmaron positivas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Sin duda alguna el Síndrome de la Inmunodeficiencia Humana Adquirida es la enfermedad mortal de la cual más se habla y estudia en todo el mundo.

Según la Organización Mundial de la Salud, la pandemia del SIDA había alcanzado hasta junio de 1992: 492,731 casos en 156 países; de los cuáles Guatemala reportaba 270 casos.

Por problemas de control epidemiológico en la mayoría de los países, se cree que el número real de los portadores asintomáticos de la infección por VIH es mucho más extenso al dato mencionado anteriormente. En Guatemala se estima que son 70,000 las personas infectadas por el virus VIH.

En Guatemala la situación es mucho más alarmante cuando se sabe que hay desconocimiento sobre la etiología, patología, epidemiología y modalidades terapéuticas por parte de alguna proporción de los trabajadores de salud y en mayor proporción en la población general.

Si unimos a estas consideraciones, hechos tales como las vías de transmisión del SIDA;

Vía sexual

Vía sanguínea

Vía perinatal

Se deduce lo delicado de la situación al respecto. Consciente de este problema y ya que la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala ofrece y presta servicio a un número elevado de pacientes, se propuso este estudio que se encaminó a establecer:

-Cuál era la prevalencia de portadores asintomáticos de la infección por VIH en una muestra de los pacientes de dicha Institución.

Atendiendo que la determinación de la presencia del virus VIH en suero por medio de la prueba diagnóstica ELISA es un método confiable de diagnóstico de la enfermedad y la prueba WESTERN BLOT es el Standar de Oro para confirmación de la misma.

DEFINICION DE CONCEPTOS DEL PROBLEMA

SIDA: Es el estado terminal y mortal de la infección por el virus VIH. Este virus es capaz de incapacitar al sistema inmunológico del organismo y lo vuelve susceptible de padecer "infecciones oportunistas" de las cuáles no se puede defender y que a la postre le provocan su muerte.

PANDEMIA: Enfermedad que se presenta en forma de brote con gran intensidad, y que afecta prácticamente a todos los habitantes de una región, en este caso mundial, por las proporciones que ha alcanzado.

EPIDEMIOLOGIA: Es la ciencia que estudia los factores que determinan la frecuencia, distribución y forma de las enfermedades como fenómeno colectivo o de masas en las poblaciones humanas. Y los factores determinantes de su prevalencia en el hombre; se nutre de las ciencias biológicas, matemáticas y sociales. Como consecuencia de ello constituye la base de la prevención, profilaxis y control de estas enfermedades.

ETIOLOGIA: Es el estudio de las causas de un orden determinado de efectos. En medicina es la parte de la patología que estudia el origen de las enfermedades.

PREVALENCIA: Es el número total de casos de una enfermedad o fenómeno, que existe en un grupo específico de población, en un área en un momento determinado, en el mismo tiempo de efectuar el estudio.

PORTADOR ASINTOMATICO: Es todo paciente que presenta anticuerpos circulantes positivos (Acs) para el virus VIH o cualquier otro virus, detectados por pruebas diagnósticas específicas y no presenta ninguna sintomatología.

VIA SEXUAL: Constituye la causa más frecuente de transmisión; influyen varios factores como: vía de entrada, grado de exposición, viabilidad del virus, fuente de infección y la vía de salida del virus.

VIA SANGUINEA: Ocurre en las siguientes situaciones:

a) Recepción de sangre o sus productos.

- b) Utilización de jeringas y agujas no esterilizadas.
- c) punción ocupacional.

VIA PERINATAL: Ocurre en las siguientes situaciones:

- a) Transición placentaria.
- b) Durante el parto.
- c) Transmisión por leche materna.

PACIENTE: es aquella persona mayor de 15 años que asiste regularmente a las clínicas intramurales de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala para recibir atención odontológica. En su ficha clínica tiene asignado un número que lo identifica en el departamento de registro de pacientes de las clínicas intramurales de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

JUSTIFICACION

- El SIDA constituye la etapa final y mortal de la infección por el virus VIH. Se desconoce el número exacto de personas asintomáticas portadoras del virus y el número de las personas que contraeran la enfermedad debido al comportamiento de propagación de la misma, lo que es un motivo de preocupación en materia de Salud Pública. Por ello se considera que una investigación epidemiológica como ésta, ayudará a Salud Pública de Guatemala y colaborará en mejorar el conocimiento, control, expansión y prevención de la enfermedad mortal, SIDA, no sólo a nivel de trabajadores de salud dental y médica; sino a todos los sectores de la población del país.

- Un reconocimiento temprano de la infección por VIH da la pauta para reforzar al paciente seropositivo psicológica, emocional, social y médicamente. Y darle seguimiento en las clínicas con personal instruido; así como para prevenir el contagio a otras personas no afectadas; darle tratamiento de acuerdo a su condición y mejorar su calidad de vida con la esperanza que el SIDA es una enfermedad como las otras que la medicina

ya pronto dominará.

- En Guatemala fue reportado el primer caso de esta enfermedad en 1984 y desde entonces hasta diciembre de 1992 se han reportado 307 casos; y se estima que como producto del subregistro que son más de 70,000 mil personas los portadores no detectados con VIH. Datos como éste demuestra que el SIDA en Guatemala es una realidad y hacen necesario que en una Institución como lo son las clínicas intramurales de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala donde se manejan cantidades elevadas diarias de sangre y saliva (responsables de un porcentaje alto en el mecanismo de propagación de la enfermedad) sin la debida atención y control, y donde laboran una cantidad grande de personal clínico y administrativo, así como más de 400 estudiantes de la disciplina de Odontología y se presta servicio a pacientes provenientes de diversos estratos de la sociedad guatemalteca. Se obtengan datos sobre la prevalencia de la enfermedad y estos sean útiles para tomar las medidas pertinentes.

- Dado el riesgo e importancia de la enfermedad SIDA es comprensible que se requiera hacer un estudio en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala a manera de información para los odontólogos y la población en general y sirva como marco de referencias para futuras investigaciones.

REVISION BIBLIOGRAFICA

1. QUE ES EL SIDA?

El Síndrome de Inmunodeficiencia Humana Adquirida es una enfermedad causada por el virus VIH. Este virus es capaz de infectar selectivamente e incapacitar al sistema inmunológico del organismo, en un proceso progresivo e irreversible. Este proceso vuelve al ser humano susceptible de padecer infecciones oportunistas, cánceres o tumores de los que no se puede defender, lo que a la postre le causarán su muerte. (22)

Es una enfermedad mortal que aún no tiene cura y cuya propagación es alarmante, de tal magnitud que hoy se le considera la pandemia mundial de la segunda mitad del siglo XX. (25)

Tiene como principales fuentes de transmisión:
vía sexual, vía sanguínea y vía perinatal.

Este virus puede permanecer en el cuerpo durante años, tal vez décadas, antes de producir cualquier daño visible como consecuencia de la infección. (25)

El término SIDA se refiere estrictamente hablando al estado terminal y mortal de la infección por el virus VIH. (25)

Hay que diferenciar a los individuos sanos que han sido expuestos al VIH y que presenten anticuerpos sin sintomatología, de las personas que muestran

una amplia variedad de signos y síntomas clínicos resultados del daño inmunológico producido por el VIH. (19)

2. CLASIFICACION PARA LA INFECCION POR VIH

El 23 de mayo de 1986 se estableció la clasificación de las manifestaciones por VIH en cuatro grupos excluyentes entre sí, designados en números romanos.

I. Síndrome Viral Agudo:

Puede manifestarse hasta seis semanas después de que el individuo ha sido expuesto al virus. Dura aproximadamente 14 días, afecta aproximadamente al 10-20% de los infectados y se caracteriza por fiebre glandular, molestias en la garganta y dolor neurológico. Puede haber linfadenopatía, rash, dolor de cabeza, náuseas y diarrea.

Anticuerpos pueden ser detectados en la sangre entre tres y ocho semanas después de la infección aguda. (13, 18, 19, 22, 25).

II. Infección Asintomática:

El 5 al 10% de los individuos pueden permanecer asintomáticos por lo menos 7 años. No se conoce como poder predecir la progresión hacia fases tardías de la enfermedad. (22)

III. Linfadenopatía Persistente Generalizada

Complejo Relacionado al SIDA (ARC):

Se define como nódulos de por lo menos un centímetro de diámetro que ocurren en dos o más sitios extrainguinales. Si persisten por lo menos tres meses con ausencia de enfermedad conocida que cause agrandamiento de ganglios, se debe sospechar de infección por VIH. (13,18,19,22,25).

Los pacientes que tienen linfadenopatía y otros signos y síntomas de SIDA, sin infecciones o cánceres encontrados en SIDA, se les ha descrito como pertenecientes al Complejo Relacionado al SIDA. Este se caracteriza por fiebre de varios días, pérdida de peso, sudoraciones nocturnas, diarrea, candidiasis oral, herpes zoster y leucoplasia vellosa.

En muchos casos los pacientes mueren en esta etapa sin nunca haber desarrollado SIDA. Los que peor pronóstico tienen son los que han desarrollado candidiasis oral, herpes zoster y leucoplasia vellosa con neuropatías periféricas y encefalopatías. (13,18,19,22,25)

IV. SIDA

Subgrupo A: Enfermedad Constitucional.

Subgrupo B: Enfermedad Neurológica.

Subgrupo C: Enfermedad Infecciosa Secundaria.

Subgrupo D: Cánceres o neoplasias malignas.

Subgrupo E: Otras condiciones. (13,18,19,22,25)

3. AGENTE CAUSAL DEL SIDA

3.1 HISTORIA

Cuando el Centro de Control de Enfermedades de Atlanta en 1982 diera a conocer la definición de SIDA, después de haber estudiado los primeros casos en pacientes homosexuales en 1981, se despertó la necesidad de saber y conocer quien era el agente causal de la enfermedad. Poco después se descubría al causante: un retrovirus al que se le dió inicialmente los nombres de:

- Virus Asociado a linfadenopatía (LAV). Por los franceses dirigidos por el Dr. Luc Montagnier, del Instituto Pasteur de París en mayo de 1983.
- Virus Linfotrópico de Células T humanas tipo III (HTLV-III). Por los americanos dirigidos por el Dr. Gallo en principios de 1984.
- Virus relacionado con SIDA (ARV). Por los americanos dirigidos por el Dr. Levy en 1984.

(13,18,19,22,39)

Hasta que el Comité de Taxonomía de Virus, en mayo de 1986, recomendó llamarlo "Virus de la Inmunodeficiencia Humana" (VIH), identificando así el grupo afectado y los efectos del virus. (24)

3.2 CARACTERÍSTICAS DEL VIRUS

El VIH se catalogó dentro de la familia de Retrovirus, la que a su vez se divide en tres

subfamilias: Oncovirus (del griego oncos=tumor), Spumavirus (del latín Spuma=espuma) y lentivirus (del latín lenti=lentos).

Los retrovirus poseen un genoma ARN y los distingue la presencia de una polimerasa de ADN dependiente de ARN, en la partícula vírica llamada "Transcriptasa Reversa". A su vez el VIH esta clasificado como lentivirus, que tiene como característica principal la presencia en el genoma de varios genes con funciones reguladoras: gag, pol y env, además se le han identificado otros como: tat, trs/art, sor/Q, 3'ORF/F y R., responsables de la infectividad del virus y regulación de proteínas estructurales víricas. (13,37)

De conformación esférica el VIH tiene un diámetro entre 90 y 120 nm y una densidad de 1.16 a 1.18 g/cm. Posee un núcleo cilíndrico y denso que contiene el ARN genómico, dentro de una envoltura lipídica, compuesta de 5 a 10% de glucoproteínas y el resto proveniente de la membrana de la célula que le dió origen. El genoma tiene aproximadamente una longitud de 9 kilobases que termina en ambos extremos por grandes secuencias repetidas de nucleótidos, donde se encuentran los genes gag, pol y env. (18,19,37)

3.3 BIOLOGIA MOLECULAR DEL VIRUS

El virus es genéticamente complejo. El grupo

de genes reguladores facilitan su latencia permanente o su replicación siendo este intrincado control la clave de la enfermedad.

El gen estructural gag codifica las proteínas internas que constituyen el núcleo del virión, el gen estructural pol, la transcriptasa reversa y el gen estructural env las glicoproteínas de la envoltura del virus, éste inicialmente transcribe una proteína de 160 Kilodaltons, la que subsecuentemente forma dos glicoproteínas, la gp41 que formara el segmento por el cual el virus se fija a la célula huésped y la gp120 que es el segmento externo del antígeno superficial viral.

Cada gen regulador codifica una proteína que interactúa específicamente con cada elemento. La proteína reguladora actuará en forma "trans" o "cis" y este interjuego especificará replicación viral explosiva o un crecimiento constante moderado o lento. (13,17,24,37,39)

4. CONSIDERACIONES INMUNOLOGICAS

El organismo está provisto de un sistema inmunológico que tiene como objetivos principales dos cosas:

1. Mantener la integridad del organismo para preservar su salud en un mundo dónde hay millones de virus y bacterias potencialmente infecciosos.

2. Identificar diversos antígenos extraños dentro del organismo y desencadenar una cascada de reacciones de defensa contra ellos (Respuesta Inmune).

El Sistema se divide en tres:

- A) Sistema Inmune Humoral: resistencia contra exotoxinas y microorganismos extracelulares.
- B) Sistema Inmune Celular: resistencia contra microorganismos intracelulares y neoplasias.
- C) Sistema Inmune Natural: resistencia contra virus y neoplasias.

4.1 COMPONENTES DEL SISTEMA INMUNOLOGICO

Para alcanzar sus objetivos el sistema inmunológico consta con una gran variedad de células con funciones muy especializadas y de gran precisión.

a) Sistema Fagocítico Mononuclear (SFM). Las células del SFM se encuentran en los epitelios (células de Langerhans), en ganglios y bazo (células dendríticas), en la sangre (monocitos), en los tejidos (macrófagos, histiocitos, eosinófilos, basófilos, y neutrófilos) y el sistema nervioso (células de la glía). Su funcionamiento es captar a los antígenos extraños y procesarlos en forma adecuada a las células inmunológicas responsables de su rechazo o eliminación.

b) Células Inmunológicas: son los linfocitos B, los linfocitos T citotóxicos y las células naturales asesinas (NK).

- Linfocitos B: Produce anticuerpos desde su sitio de producción (ganglios y bazo) contra el antígeno específico. No son capaces de afectar a los virus por estar éstos dentro de la célula.

- Linfocitos T Citotóxicos: También conocido por CD8, es el encargado de atacar a los virus, bacterias y hongos, que atacan al organismo. (25,26)

4.2 RESPUESTA INMUNE E INMUNOREGULACION

El virus es captado por las células del SFM y sus componentes son procesados y presentados sobre sus membranas a las células inmunológicas (linfocitos B y T) que poseen en su superficie receptores específicos para los antígenos del virus. Aquí entra al juego una célula muy importante en el mecanismo de infección por VIH, los linfocitos T4 colaboradores (CD4), que estimulan la maduración y proliferación de ellos mismos, de los T8, por medio de varias interleucinas (il-2, il-3); de los linfocitos B y de los macrófagos, por medio de otras interleucinas (MCF, MIF, MAF). Los linfocitos B se convierten en una fábrica productora de anticuerpos contra los antígenos extracelulares, mientras que los linfocitos T8 y macrófagos actúan sobre las

células ya infectadas por el virus, destruyéndolas. cuando se vence al virus la cantidad de CDB tiene que disminuir porque puede que ataque células sanas función simultanea de los linfocitos T4. Quedando toda la información guardada en los linfocitos B y en los linfocitos T de memoria por si volviera a suceder la misma infección. (13,18,25,26)

4.3 MECANISMO DE ACCION DEL VIRUS

El esquema del ciclo vital de este retrovirus empieza cuando una partícula de VIH se une a la superficie de una célula e introduce su núcleo que incluye dos filamentos idénticos de ARN, así como proteínas estructurales y enzimas. Una enzima es responsable de invertir la información genética viral dentro del ADN, la ADN-polimerasa y otra ribonucleasa es la encargada de destruir el ARN original. Juntas son llamadas "Transcriptasa Reversa". Una tercera enzima, la integrasa, ensambla el genoma del VIH dentro del ADN de la célula huésped una vez ahí, el ADN viral (provirus) se duplica junto con los genes propios de la célula cada vez que ésta se divide.

El Virus de la Inmunodeficiencia Humana como su nombre lo indica afecta específicamente al Sistema Inmune, produciendo un estado de supresión profunda causada por defectos en la mediación celular con

efectos secundarios en el mecanismo humoral. El sistema mediado por células es el más afectado.

El VIH afecta selectivamente a los linfocitos T especialmente a la subpoblación T4 o CD4, considerada como blanco, responsables de las funciones inductoras y cooperadoras, tienen el marcador fenotípico CD4, indispensable para que el virus pueda infectar, sirviéndole de receptor para poder unirse a la célula huésped. Otras células atacadas en menor grado por el VIH son los linfocitos B, macrófagos, monocitos y células nerviosas.

La característica principal del ataque viral por VIH se traduce en disminución o inversión del índice T4/T8.

Aunque la pérdida de la inmunidad sea selectiva, afecta a la defensa contra virus, bacterias, parásitos y hongos. Lo que convierte a las personas portadoras de VIH en blanco de una serie de infecciones que serán la causa de su muerte.

(13,17)

5. FORMAS DE TRANSMISION DEL VIRUS

Son tres los mecanismos reconocidos de transmisión del VIH: vía sexual, sanguínea y perinatal. (13,18,19,37,39)

5.1 TRANSMISION SEXUAL:

Hay varios factores que determinan la transmisión sexual:

- a. Fuente de infección; constituida por los individuos infectados.
- b. Vía de salida del virus; la constituyen las diferentes secreciones de donde ha sido aislado el virus: sangre, semen, secreciones vaginales, saliva, lágrimas y orina.
- c. Viabilidad del virus; sumamente lábil a las condiciones del medio ambiente, lo cual explica que sólo puede ser transmitido por vía directa.
- d. Vía de entrada; según las prácticas sexuales del individuo: homosexual, bisexual, heterosexual. Puede ser por coito anal o vaginal.
- e. Grado de exposición; el riesgo aumenta según lo siguiente: número de parejas sexuales, número de contactos, tipos de prácticas sexuales y utilización del condón.

5.2 TRANSMISION SANGUINEA:

Ocurre en las siguientes situaciones:

- a. Recepción de sangre o sus productos.

b. Utilización de jeringas y agujas no esterilizadas.

c. Función ocupacional.

Esta demostrado que sangre entera, glóbulos rojos, plaquetas, plasmas frescos y factores de coagulación, transmiten VIH. Sin embargo, el riesgo a través de los componentes del plasma puede reducirse o eliminarse por inactivación rutinaria, por calor durante la preparación de los factores, la preparación por alcohol de las inmunoglobulinas séricas desactivan el VIH y en los bancos de sangre el tamizaje serológico. El riesgo laboral es menor del 1% por accidentes con agujas o instrumentos punzocortantes infectados, no obstante este grupo debe protegerse con las medidas universales para sangre y fluidos corporales. (13,18,19,37,39)

5.3 TRANSMISION PERINATAL

Puede ocurrir en tres mecanismos diferentes:

a. La vía de transmisión transplacentaria; se ha demostrado infección por VIH en tejidos en un feto de 15 semanas de gestación, lo que hace pensar en la transmisión temprana intra-útero.

b. Durante el parto; puede ocurrir en contacto de sangre con el niño, difícil de comprobar.

c. Transmisión post-parto; por leche materna.

(12,13)

6. MANIFESTACIONES CLINICAS

Difiere la respuesta de cada individuo, encontrándose desde la falta total de síntomas a la evolución progresiva de malestar, letargia, fiebre, mialgia, cefalea, sudoraciones nocturnas, anorexia, dolor de garganta, artralgia, erupciones cutáneas, pérdida de la memoria, cambios de conciencia y personalidad, hasta la presencia de infecciones oportunistas, que constituyen la etapa final del SIDA. (13,15,19,22,33)

6.1 Infecciones Oportunistas

La mayoría de los enfermos del SIDA contraen infecciones oportunistas múltiples y mueren porque no puede tratarseles eficazmente o su sistema inmunológico debilitado impide resistir la infección y no responde al tratamiento. (19)

Estas son algunas de las infecciones indicativas de inmunodeficiencia celular:

A. Infecciones Protozoarias y Helmíticas:

1. Cryptosporiosis, causante de diarrea por más de un mes.
2. Pneumonia Pneumocística Carinii.
3. Strongyloidosis causante de infección al sistema nervioso central.
4. Toxoplasmosis del SNC causada por toxoplasma gondii que genera encefalitis.

B. Infecciones por Hongos:

1. Candidiasis; causante de esofagitis o placas blancas sobre una base eritematosa de mucosa oral.
2. Cryptococosis causante de infección diseminada más allá de los pulmones y nódulos linfáticos.

C. Infecciones Bacterianas:

1. Por Mycobacterium Avium Inter celular, por Mycobacterium tuberculosis.
2. Virus del herpes simple, causante de infecciones mucocutáneas crónica con úlceras por más de un mes o de infección diseminada.
3. Infección por Poxvirus, por Varicela Zoster, Adenovirus, Epstein Barr y Hepatitis B.
4. Cánceres y neoplasias; las dos manifestaciones clínicas indicativas de SIDA son:

1. Sarcoma de Kaposi.
2. Linfoma de células B.

Otras: Linfoma no Hodgkin, Linfoma Hodgkin, carcinoma de células escamosa y carcinoma hepatocelular. (13, 15, 19, 22, 33)

7. INFECCIONES OPORTUNISTAS DE LA BOCA

Las manifestaciones orales por VIH son comunes por lo tanto es el dentista quién esta en una posición única de reconocer tempranamente las lesiones indicativas de inmunodeficiencia celular durante exámenes orales de rutina.

Todas las lesiones orales deben ser diagnósticadas clínicamente y confirmadas por medio de biopsias u otros exámenes necesarios. (38)

7.1 CLASIFICACION DE LESIONES ORALES ASOCIADAS CON INFECCION POR VIH:

A. Infecciones por hongos:

1. Candidiasis oral; muy común en pacientes VIH positivos, se ha reconocido cuatro tipos principales: Pseudomembranosa, Hiperplásica, Eritematosa y Queilitis angular.

La pseudomembranosa se caracteriza por la presencia de placas blanquesinas que pueden ser removidas dejando una superficie sangrante. La hiperplásica no puede ser removida. La eritematosa o atrófica por apariencia roja y ardor de la mucosa. La queilitis angular puede ser el primer signo de la enfermedad si el paciente es joven. Tratamiento: Nistatina, disponible en suspensión ovulos vaginales y pastillas tomadas.

- Un óvulo vaginal tres veces al día disuelto en boca por siete días resulta eficaz. (20,21,22,36)
2. Histoplasmosis; sólo un caso reportado en una prostituta en los EEUU, presentaba perforación en el paladar duro.
3. Cryptocosis; dos casos reportados, causaron varias úlceras en el paladar duro.

B. Infecciones Bacterianas:

1. *Mycobacterium Avium* Interceular; un caso reportado de granulomatosis palatal y gingival en masa.
2. Actinomycosis; un caso reportado de un hombre con dolor facial y trismo después de exodoncia de tercera molar maxilar. El cultivo fue positivo para *actinomyces israeli*.
3. Enfermedad por arañazo de gato; las expresiones orales por arañazo de gato esta relacionado en un 5% con Sarcoma de Kaposi.
4. *Klebisella Pneumoniae*; un caso reportado con lesión lingual grave.
5. *Enterobacter cloacae*; un caso reportado de una lesión mucosa con osteitis en un hombre homosexual en EEUU.
6. Periodontitis crónica; en un paciente VIH positivo la terapia de rutina no es eficaz. La gingivitis avanza muy rápido (en pocos meses) hacia periodontitis con sangramiento espontáneo y dolor y subsecuente pérdida de piezas. La característica distintiva de periodontitis VIH (P-VIH) es la necrosis severa de tejidos blandos y la rápida destrucción de la adherencia epitelial y del hueso, sin dar tiempo a la formación de bolsas, en contraste con la

enfermedad periodontal crónica e inflamatoria clásica.

En P-VIH, la pérdida de la cresta alveolar coincide con la necrosis del margen gingival, lo cual a veces ocasiona exposición del hueso alveolar y el consiguiente secuestro óseo interseptal. (20,22,36)

C. Infecciones Virales:

1. Estomatitis herpética; en los reportes es bien conocido que el 9 al 10% de personas infectadas por el VIH padecen de lesiones en la región orofacial producidas por el virus del herpes simple. Hay dolor ocasionado por vesículas pequeñas que se rompen y úlceran extensamente durante 10 días preferentemente en paladar duro y encía dura.

Tratamiento; aciclovir en dosis de 400 mgs c/6hrs por vía oral disminuye el tiempo de infección y dolor.

2. Citomegalovirus; un caso reportado en 1987 con una lesión dolorosa en la encía palatal asociada a citomegalovirus de hombre con SIDA en EEUU.

3. Epstein Barr virus; produce Leucoplasia vellosa.

4. Leucoplasia Velloso; ha sido definida y confirmada como un marcador oral específico de inmunodeficiencia humana.

Consiste en placas blancas y planas que exhiben

una superficie corrugada que sugiere la presencia de vellos, de donde deriva el nombre de la lesión. Es más frecuente en bordes de lengua.

5. Herpes Zoster; producido por el virus varicela Zoster, las lesiones orales son múltiples vesículas frecuentemente unilaterales, distribuidas siguiendo los arcos maxilar o mandibular del nervio trigémino. (20,26,36,38)
6. Papiloma virus; las lesiones orales pueden aparecer sólo o múltiples nódulos, causando papilomas orales, verrugas, condilomas o hiperplasias epiteliales focales.

D. Neoplasias o Cánceres:

1. Sarcoma de Kaposi; se reporta en 30% de los casos con manifestaciones orales en los pacientes con SIDA. Estas son máculas azuladas, negruscas o rojizas que son planas en la mucosa oral. Tienden a úlcerarse pero no más del 50% de los casos.
2. Linfoma no Hodgkin; ocasionalmente el primer signo de esta condición maligna ocurre como un hinchamiento de la mucosa oral, más seguido en la encía.
3. Carcinoma de células escamosas; es común en individuos jóvenes con SIDA, especialmente en la

lengua.

D. Otros de causa desconocida:

1. Ulceración de aftas recurrentes.
2. Ulceración progresiva necrotizante aguda.
3. Epidemiolísis tóxica.
4. Trombocitopenia idiopática.
5. Alargamiento de glándulas salivares.
6. Xerostomia.
7. Hiperpigmentación de la mucosa oral.

8. DIAGNOSTICO DE LABORATORIO

Las pruebas de laboratorio para el diagnóstico de la infección por VIH se basan en:

1. Demostración de anticuerpos contra el virus;
ELISA, WESTERN BLOT, INMUNOFLORECENCIA.
2. Detección de antígenos virales.
3. Aislamiento del VIH o detección de material genético en células infectadas (Reacción Polimerasa en Cadena).

Las más utilizadas en Guatemala por su facilidad y bajo costo son las primeras, aquellas que detectan anticuerpos contra el virus , que a su vez se subdividen en pruebas de tamizaje y pruebas de confirmación. (2)

8.1 Pruebas de Tamizaje; ELISA (Ensayo Inmunoenzimático Ligado a Enzimas).

Es una prueba que utiliza antígenos de un extracto del virus completo (primera generación) o antígenos recombinantes obtenidos mediante técnicas de biología molecular o síntesis química (segunda generación), fijados a una fase sólida (usualmente pozos de placas microtituladas); para luego enfrentarlos al suero del paciente y permitir la reacción antígeno-anticuerpo. Esta reacción es evidenciada mediante la adición de un conjugado anti-globulina humana (prueba indirecta) o anti-VIH (prueba competitiva), marcada con una enzima (peroxidasa o fosfatasa alcalina), la cual, es capaz de producir un producto coloreado al actuar sobre un substrato específico. El color desarrollado en esta reacción es medido en un espectrofotómetro y la densidad óptica es proporcional a la cantidad de anticuerpos presentes en la muestra. (2,13)

8.2 Prueba de confirmación (WESTERN BLOT):

El WB es una prueba en que los antígenos del VIH son separados por medio de electroforesis en gel de poliacrilamida (PAJE), subsecuentemente transferidos a papel de nitrocelulosa y luego enfrentarlos a los anticuerpos presentes en el

suero de los pacientes infectados. La última etapa del test es muy similar a la ELISA, con la diferencia que los antígenos del VIH estarán separados y concentrados en una tira de papel, lo que permite que este test sea altamente específico. La separación de los antígenos virales, permite la identificación de bandas de Ag de la envoltura (env): gp160, gp120, gp 41-43; de la polimerasa (pol): p61, p51, p32; del corazón del VIH (gag): p55, p18, p24, p15. La etapa más delicada del WB es la interpretación de los resultados, en vista que puede utilizarse diferentes criterios. De esta manera Los Centros de Control de Enfermedades (EEUU), requieren al menos dos bandas positivas de p24/gp41-43 ó gp120/gp160. La Administración de Drogas y Alimentos (FDA), requiere que p24 y p23 sean positivas y gp41-43 ó gp120/160 sean positivas. La Cruz Roja requiere al menos una banda positiva de cada uno de los genes estructurales (gag, env y pol). (2,11)

8.3 PRINCIPIOS ETICOS RELACIONADOS CON EL USO DE LAS PRUEBAS DE LABORATORIO

1. Estas pruebas deben de ser acompañadas de una consejería pre y post-prueba, en las cuáles se les explica a los pacientes todo lo relacionado con la enfermedad.

2. La calidad de información resultante de la prueba debe relacionarse al valor predictivo de la misma, acompañada de buena sensibilidad y especificidad.
3. El consentimiento escrito es necesario.
4. La confidencialidad y secreto médico es necesario al obtener los resultados de las pruebas.
5. No se puede proponer ningún test de detección de VIH sin la garantía de ayuda psicológica, médica y social.
6. Las consejerías son una excelente forma de ayudar a tomar o no la prueba, informando y aclarando todas las implicaciones; sociales, éticas y legales de la prueba, protegiendo los Derechos Humanos de la persona. (1,2,12,40)

9. TRATAMIENTO

La estrategia en el manejo de pacientes infectados por el VIH, SIDA O ARS, incluye una combinación de elementos dirigidos básicamente a proporcionar la mejor calidad de vida posible: tratar las infecciones oportunistas, proporcionar apoyo emocional y tratar de restaurar el mecanismo inmune dañado. (25)

En el tratamiento se corre el riesgo de reacciones adversas como: hipersensibilidad, resistencia a las

drogas, régimen de profilaxis múltiple e interacción de drogas. (25)

Si para los Estados Unidos la atención hospitalaria es de costo elevado (más de \$ 50,000 anuales), tanto más lo es para países como el nuestro. Por lo que es recomendable instruir a la familia del paciente para que se le atienda en su hogar, debiendo hacer énfasis en la implementación de una dieta adecuada y práctica de hábitos sanos (deporte). (9,25)

El tratamiento de las neoplasias resulta difícil por la falta de agentes capaces de corregir el defecto inmune.

La quimioterapia actual utiliza vinplastina, vincristina y etoposido. La radiación también puede ser utilizada. Los inmunomoduladores como el alfainterferón y drogas antivirales (aciclovir, AZT) que inhiben la replicación viral, pueden ayudar a evitar el deterioro inmune.

Entre los inmunomoduladores ensayados pueden citarse a: isoprinosina, levamisol, cimetidina, indometacina, timosina, timolina, trasplante de médula ósea, plasmaferesis, interleucinas, ciclosporina y alfainterferón (más destacado). (25)

Los antivirales utilizados son numerosos y cada uno con mecanismo diferente de acción, de acuerdo al

ciclo vital del virus.

Entre los inhibidores de unión del VIH a la célula: péptidos T, sulfato de dextran, molécula CD4, recombinante soluble, AL721.

Inhibidores de la Transcriptasa Reversa: AZT, didioxicitidina (DDC), didioxiosina (DDI), fosforoformato, rifabutidina, sumarina y antimoniosustato (HPA-23). (25)

Inhibidores de la síntesis proteica viral: oligodeoxinucleotido de fosfotinoato.

Inhibidores de la gemación viral: Alfainterferón.

Terminadores de cadena: AZT, DDC, DDI.

De mecanismo desconocido con buen resultado: Ribavirina.

Y continuaran las investigaciones en busca del medicamento efectivo que solucione el problema, o la vacuna eficaz, o el procedimiento eficaz, aún no descubierto, porque es ya enorme la cantidad de personas que estan en el conflicto de enfrentar la posibilidad de una muerte prematura a manos de éste mortal mal que azota a la sociedad mundial a finales del siglo XX. (13,25)

10. TRATAMIENTO EMOCIONAL

Constituye una parte vital del tratamiento, no sólo a las personas que ya padecen el mal, sino como una forma de prevenir y controlar la epidemia,

por medio de la educación, proporcionando una información correcta de las formas de transmisión, cambios de conductas de riesgo y métodos de prevención.

"En ausencia de cura, es la educación el arma más eficaz contra el SIDA".

Es necesario ayudar a la persona a comprender la magnitud de su problema, ayudar a que aprenda a dominar sus impulsos de ansiedad, angustia y miedo. En las personas que sufren de SIDA se da el mismo patrón de reacciones emocionales que para cualquier enfermedad terminal: crisis inicial o de negación (ansiedad, indiferencia, temor, culpabilidad, enojo y tristeza); estado de transición (al que se le suma la autocompasión, tendencia al suicidio y la promiscuidad). Y finalmente la aceptación. (13)

El paciente con SIDA, ARC, o infectado por el VIH lucha hasta el final, con la esperanza del descubrimiento del medicamento que le salve la vida. (25)

11. EPIDEMIOLOGIA

Según la Organización Mundial de la Salud, la pandemia del SIDA había alcanzado para junio de 1992, 492,731 casos en 156 países. El programa global sobre el SIDA estima que el verdadero número esta entre seis y ocho veces ese dato, a causa del subregistro, que va del 10 al 80% en los diferentes

países.

Solamente en América se ha reportado la cifra de 277,028 casos, provenientes de 44 países, 60% de la cifra mundial. El 78% del dato americano proviene de los Estados Unidos, país en el cual se calcula que el número de personas con la infección es más de un millón.

Africa es el segundo continente en escala, con un total de 152,463 casos (30% del total mundial), el número de los infectados se estima en 3.5 millones. Europa ha informado 66,552 casos (13% del total mundial).

Asia, de 25 países ha reportado 1552 casos y Oceanía de 7 países ha reportado 3670 casos, lo que hacen 1% del total mundial.

La OMS estima que para la próxima década habrá en el mundo por lo menos 15 millones de personas infectadas por el VIH. (8,16,25,28,32)

11.1 ASPECTO EPIDEMIOLOGICO DEL VIH EN GUATEMALA

En junio de 1984, se tuvo conocimiento del primer caso de SIDA en Guatemala, procedente de los Estados Unidos. Desde entonces se reportaron hasta junio de 1992, 270 casos y a diciembre del mismo año 307 casos; el reporte más bajo de Centro América en relación al número de habitantes.

Al igual que a nivel mundial, en Guatemala, como

producto del mal registro se estima que son más de 70,000 personas portadoras del virus. (28)

12. MEDIDAS PARA PREVENCION DE LA INFECCION POR VIH EN LA PRACTICA ODONTOLOGICA

Debido a la dificultad que existe para reconocer clínicamente a los individuos infectados por el VIH, la manera más segura de evitar riesgos es considerar a todos los pacientes como potencialmente contaminantes.

Aunque según estudios, el riesgo ocupacional es menor del 1% es conveniente durante la práctica de rutina que todo el personal de la clínica tome medidas destinadas a prevenir toda clase de infecciones, incluidas las de VIH y la de Hepatitis B, cuyo riesgo ocupacional es más del 25% y mata más de dos millones de personas al año. (13)

12.1 PRECAUSIONES UNIVERSALES PARA ODONTOLOGIA

1. El odontólogo deberá elaborar la historia clínica de cada paciente, la cual deberá incluir el interrogatorio de historia médica anterior (hepatitis, enfermedad de transmisión sexual y pérdida de peso) y la exploración física que deberá incluir la búsqueda de linfadenopatía cervical, leucoplasia vellosa, candidiasis oral, lesiones por herpes y por Sarcoma de Kaposi.

(6,7,13)

2. La sangre, saliva y fluido gingival de todos los pacientes deberán considerarse potencialmente infectantes.
3. Además de usar guantes durante el contacto con las membranas orales de todos los pacientes, todos los miembros del equipo dental deben usar mascarillas, gafas protectoras o escudos faciales de plástico que cubran hasta el mentón; durante los procedimientos es probable que ocurra salpicadura de sangre. Usar succionadores desechables y considerar la posición del paciente para disminuir la generación de aerosoles y salpicaduras. (6,7,13,22)
4. Las piezas de mano deben esterilizarse antes y después de cada paciente en aparatos diseñados para el efecto. Si no es posible al menos enjuagarlas y limpiar la superficie externa con germicida químico adecuado. Las mismas precauciones deben tomarse con las puntas de limpiadores ultrasonicos de sarro, las jeringas triples, las brocas, etc.
5. La sangre y la saliva deben removerse concienzudamente de todos los materiales empleados en la boca, materiales de impresión y del instrumental utilizado intra-oralmente.
6. Las fresas o brocas de diamante se esterilizan o

se ponen en germicida y se secan. Las de acero o carburo deben descartarse, pero si no es posible esterilizarlas y evitar el uso repetido.

7. Las limas de endodoncia deben de esterilizarse.
8. El equipo dental como: los mangos de lámparas dentales, cabezas de rayos x, sillones dentales; es recomendable ponerles un covertor plástico descartable.
9. Lavar las manos antes y después de cada trabajo con jabón o solución antiséptico.
10. No llevar objetos a la boca mientras dure su estancia en el consultorio.
11. Cuando se requiere colocar alambre dentro de la boca del paciente, deberá protegerse los dedos con cinta adhesiva antes de colocarse los guantes.
12. Utilizar todo lo posible material y equipo descartable.

12.2 METODOS DE DESINFECCION Y ESTERILIZACION

Esterilización : es matar a todos los virus, bacteris y esporas.

Se logra a través de dos métodos:

- a) Vapor: el auto-clave es el método de elección para el instrumental odontológico. A 121 grados C y a una presión de 15 lbs/plg cuadrada por 20

minutos se logra el efecto deseado.

b) Calor seco: método eficaz a 170 grados C por una hora.

DESINFECCION

A) Ebullición: el instrumental debe hervir en agua por más de 20 minutos. Es el método más sencillo de eliminar microorganismos.

B) Desinfectantes químicos: los siguientes son algunos eficaces para inactivar al VIH:

- Hipoclorito de sodio con 0.1 a 0.5% de cloro disponible. Es barato y fácil de adquirir. Es corrosivo así que el contacto no debe durar más de 30 minutos y debe ir seguido de un secado minucioso.

- Etanol al 70%: Alcohol isopropilico o etanol al 70% es eficaz. En otras concentraciones es ineficaz.

- Yodopolividona al 2.5%: El yodo se prepara en forma de solución al 10% y es eficaz.

- Formaldehído al 5%: debe utilizarse en dilución 1:10, es tóxico e irritante pero eficaz.

- Glutaraldehído al 2%: destruye hongos, virus y bacterias en menos de 30 minutos y esporas en 10 horas de inmersión.

- Desinfección por fricción: es aceptable para superficies con salpicadura de sangre. El

hipoclorito sódico es el más indicado. (13,22)

13. ASPECTOS ETICOS RELACIONADOS CON SIDA

TRABAJADORES DE SALUD Y SIDA

Resistencia para proveer de cuidados de salud a personas infectadas por el VIH es muy común en todos los países. Las razones más frecuentes para esta resistencia incluyen a las siguientes:

1. Hay mejor personal y clínicas más especializadas en atender a personas con esta condición.
2. Portadores del virus VIH crean riesgo para el personal de salud y para otros pacientes de la institución no afectados.
3. El tratamiento es muy caro. (12)

Pero estas formulaciones poco o nada tiene que ver con los mecanismos de resistencia psicológicos y valores morales de cada uno de los trabajadores de salud. Atendiendo a la declaración de los Derechos Humanos de los enfermos del SIDA se presenta a continuación a los diez mandamientos sometidos a la aprobación de los médicos por AIDES Y MEDECING DU MUNDE:

1. Respecto a la ley y la medicina, el SIDA es una enfermedad como las otras, que ya se dominará.
2. Las personas atacadas por el virus VIH van protegidas por la ley común. No se les podrá

- aplicar ninguna ley de excepción.
3. A estas personas se les tiene que prestar asistencia médica sin restricción.
 4. Las transfusiones de sangre tendrán que presentar garantías de inocuidad.
 5. Nadie tiene el derecho de limitar la libertad o los derechos de las personas por el único motivo de ser portadores del virus VIH, cualquiera que sea su raza, religión o nacionalidad, sexo o preferencias sexuales.
 6. Cualquier referencia a la enfermedad presente o futura sin consentimiento de la persona afectada se tiene que considerar perjudicial y va sancionada en el marco del derecho común.
 7. Cualquier acción dirigida a negar a las personas portadoras del virus, un empleo, un piso, un seguro o la participación colectivas, escolares, militares se tiene que considerar discriminatoria y debe ser sancionada.
 8. No se puede realizar en ningún caso pruebas de detección del virus sin que lo sepa la persona.
 9. Todos los exámenes y pruebas se tienen que realizar consevando el anonimato y respetando el secreto médico.
 10. Los datos recogidos por el médico solo se tiene que utilizar para uso médico y a lo que el

interesado le convenga. Cualquier incumplimiento de esta obligación deontológica habrá de dar lugar a una demanda e indemnización por daños y perjuicios.(1,4)

OBJETIVOS

1. Determinar la prevalencia del virus VIH en una muestra de pacientes que asisten a las clínicas intramurales de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
2. Determinar si existe o no relación entre las variables del estudio.

HIPOTESIS

En los pacientes que asisten para atención odontológica en las clínicas intramurales de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala existen personas infectadas por el virus VIH.

VARIABLES DEL ESTUDIO

Seropositividad para el virus VIH

Seronegatividad para el virus VIH

Edad

Sexo

Estado civil

Etnia

Ocupación

Migración

Escolaridad

Educación sobre el tema

CONCEPTOS DE VARIABLES DEL ESTUDIO

Seropositividad:

Característica de todo paciente que presente anticuerpos circulantes positivos (Acs) para el virus VIH en su suero sanguíneo, utilizando pruebas diagnósticas específicas (ELISA).

Seronegatividad:

Característica de todo paciente que no presenta anticuerpos circulantes positivos para el virus VIH en su suero sanguíneo, utilizando pruebas diagnósticas específicas (ELISA).

Edad:

Es el tiempo que una persona ha vivido desde su nacimiento, valorizándole en años.

Sexo:

Son las características físico-anatómicas y fisiológicas que diferencian el sexo masculino del femenino en plantas y animales.

Estado Civil:

Circunstancias personales que determinan la capacidad, derechos y obligaciones de los

individuos.

Ocupación:

Trabajo o actividad en que el individuo emplea su tiempo para lograr obtener su manutención.

Migración:

Movimiento de personas o grupos a través de una distancia significativa. (se habla de migración para referirse a los desplazamientos respecto a un punto de origen).

Educación sobre el tema:

Es el conjunto de conocimientos de los individuos sobre la enfermedad SIDA.

Escolaridad:

Período de tiempo durante el cual se asiste a un centro de enseñanza para llevar a cabo en él los estudios.

Etnia:

Grupo de individuos de la misma cultura.

INDICADORES DE VARIABLES

Seropositividad:

Se interpreta seropositivo el suero del paciente para el virus VIH cuando luego de enfrentarlo al método diagnóstico ELISA: Enzignost anti-VIH, se evidencia una coloración amarillenta al darse la reacción antígeno-anticuerpo.

Seronegatividad:

Un resultado negativo se interpreta cuando hay falta de coloración utilizando el método antes descrito.

Edad:

Los años referidos por el paciente.

Sexo:

Se determinará por observación.

Escolaridad:

Año escolar finalizado hasta el cual el paciente refiera que cursó.

Ocupación:

La que el paciente refiera.

Estado civil:

El que el paciente refiera.

Migración:

La referida por el paciente (ver anexo 3).

Educación sobre el tema:

Resultado del cuestionario sobre el tema de la enfermedad (ver anexo 4).

Etnia:

Se le preguntará al paciente su autoidentidad cultural (Indígena, Ladina u otra) y se anotará lo que el paciente refiera.

METODOLOGIA

POBLACION

Personas de ambos sexos mayores de 15 años que reciben atención odontológica en las clínicas intramurales de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el año de 1993.

MUESTRA

Debido a lo elevado del costo de los reactivos para las pruebas de diagnóstico, se incluyó un total de 100 personas en la muestra.

Procedimiento para obtención de la muestra:

En la sala de espera de las clínicas intramurales de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala se ubicó y se escogió al azar los pacientes que aceptaron participar en el estudio que lo manifestaron por escrito, previa consejería personal que se utilizó para garantizar la participación voluntaria de las personas.

PROCEDIMIENTO

1. INFORMATIVO

Siguiendo los lineamientos de los Derechos Humanos, se le explicó al paciente en que consiste el estudio, los procedimientos, las pruebas y todo lo relacionado con las implicaciones éticas del mismo, como lo serían un resultado positivo o negativo. A las personas que aceptaron y manifestaron su consentimiento por escrito a través del documento elaborado para el efecto (ver anexo 1), se les garantizó que la participación es voluntaria y que la confidencialidad de los resultados es absoluta. En caso de seropositividad comprobada, se hubieran referido a la Asociación para Prevención y Control del SIDA, institución que brinda seguimiento clínico y psicológico, así como apoyo emocional por personas capacitadas.

A los pacientes se les informó en forma individual, ofreciéndoles educación sobre el tema.

2. RESOLUCION DEL CUESTIONARIO

A las personas que aceptaron participar en el estudio se les pidió que resolvieran un cuestionario sobre el tema en cuestión.

(ver anexo 4)

Las personas alfabetas lo hicieron después de leer instructivo elaborado para el mismo (ver anexo 2).

Las personas analfabetas lo hicieron en conjunto con el investigador quién los entrevistó de acuerdo al documento y registró las respuestas.

3. TOMA DE MUESTRAS

3.1 En el laboratorio clínico de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala a los pacientes que dieron su consentimiento por escrito para someterse a la prueba de detección del virus VIH, se les extrajo 5 cc de sangre por punción venosa.

3.2 Se separó el suero por centrifugación.

3.3 Se codificaron los sueros (ver nota *) y se guardaron en el congelador a -20 grados centígrados, para su preservación y posterior lectura para la detección de anticuerpos VIH.

* Para asegurar la confidencialidad de los datos, las muestras se identificaron mediante códigos numéricos que se registraron en la ficha correspondiente a cada paciente, y que fueron manejados únicamente por el investigador.

3.4 Análisis de las muestras

Para el estudio se utilizó la prueba ELISA de la casa Behring Wercka: Enzignost Anti-HIV.

Los sueros fueron corridos en el laboratorio clínico del Centro de Orientación Diagnóstico Tratamiento de Enfermedades de Transmisión Sexual (CODETS).

El desarrollo del test es el siguiente:

- 1.- En el Espectrofotómetro El 311 (lector de la prueba ELISA de la casa Behring) se encuentran depositados en cada pozo de la placa de microtitulación péptidos sintéticos correspondientes a proteínas del VIH (ag).
 - 2.- Anticuerpos específicos para VIH contenidos en el suero de la persona, se unen a los péptidos sintéticos (ag).
 - 3.- Después de agitar el material, se detecta la presencia de la conjugación Ag-Ac.
 - 4.- A la conjugación se le agrega tetrametilbenzidinedihidroclorido (TMB), el cuál es capaz de producir un producto coloreado que evidencia la reacción Ag-Ac.
 - 5.- La intensidad de color amarillo es proporcional a la concentración de anticuerpos presentes en el suero.
 - 6.- La lectura se realiza en el espectrofotómetro El 311 y se interpreta de la siguiente forma:
Un resultado positivo se obtiene cuando se evidencia una coloración amarillenta. Un resultado negativo es interpretado cuando hay falta de coloración.
- 3.5 Para confirmación de seropositividad se utilizaría la prueba WESTERN BLOT.

MATERIALES Y EQUIPO

MATERIALES

- Kit de ELISA de la casa Behring Wercka: Enzignost Anti-HIV.
- 100 jeringas con aguja descartables de 5 cc.
- Tubos de 75 por 13 ml colectores de sangre y para centrifugación.
- Criovials de 5 cc colectores de suero.
- Micropipetas calibradas a 25, 50 y 100 mcilts.
- Cinta adhesiva.
- Guantes descartables.
- Mascarilla.
- Recipiente de desechos.

EQUIPO

Centrífuga

Congelador a -20 grados C

Lector El 311 de la casa Behring Wercka.

MATERIALES DE OFICINA

Hojas impresas de consentimiento escrito.

Hojas impresas de recolección de datos.

Hojas impresas de cuestionario sobre el tema.

Bolígrafo y Lápiz.

RECURSOS HUMANOS

Investigador: Francisco Javier López Pineda

Asesor: Dra. Mirna Calderón.

Colaborador: Personal de la Asociación para Prevención y Control del SIDA en Guatemala. Personal del Laboratorio Clínico del Centro de Orientación Diagnóstico y Tratamiento de Enfermedades de Transmisión Sexual. (CODETS).

RECURSOS INSTITUCIONALES

- Clínicas intramurales de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

- Laboratorio Clínico de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

- Laboratorio clínico del Centro de Orientación Diagnóstico y Tratamiento de Enfermedades de Transmisión Sexual (CODETS).

RESULTADOS

El presente estudio se realizó con la participación voluntaria de 100 pacientes seleccionados aleatoriamente en las clínicas intramurales de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Se investigó la presencia de anticuerpos circulantes contra VIH en el suero de los pacientes utilizando la prueba diagnóstica ELISA: Enzignost Anti-VIH.

Los resultados fueron tabulados y se presenta la frecuencia porcentual de las variables incluidas en el estudio.

TABLA NO.1

DISTRIBUCION DE PACIENTES EXAMINADOS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA SEGUN RESULTADO DE LA PRUEBA DIAGNOSTICA ELISA: ENZIGNOST ANTI-VIH; GUATEMALA 1993.

RESULTADO	NUMERO	%
POSITIVO	0	0%
NEGATIVO	100	100%
TOTAL	100	100%

Puede observarse que no hay evidencia de presencia de anticuerpos contra VIH en los sueros de los pacientes que participaron en el estudio y hay relación con la prevalencia general (baja) que existe oficialmente para Guatemala.

TABLA NO.2

DISTRIBUCION DE PACIENTES EXAMINADOS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA SEGUN GRUPOS ETAREOS; GUATEMALA 1993.

EDAD	NUMERO	%
15 - 25	42	42%
25 - 35	22	22%
35 - 45	19	19%
45 - 55	10	10%
55 - 65	3	3%
65 - 75	4	4%
TOTAL	100	100%

El rango de edad de los pacientes estuvo comprendido entre los 15 y los 75 años, y la mayor frecuencia se ubica en el grupo etario de 15 - 25 años (42%), con lo que puede observarse que su mayoría se examinó a adultos jóvenes.

TABLA NO.3

DISTRIBUCION DE PACIENTES EXAMINADOS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA SEGUN SEXO; GUATEMALA 1993.

SEXO	NUMERO	%
MASCULINO	56	56%
FEMENINO	44	44%
TOTAL	100	100%

Puede observarse que la participación en el estudio fue similar en ambos sexos.

TABLA NO.4

DISTRIBUCION DE PACIENTES EXAMINADOS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA SEGUN ESTADO CIVIL; GUATEMALA 1993.

ESTADO CIVIL	NUMERO	%
SOLTEROS (AS)	55	55%
CASADOS (AS)	34	34%
UNIDOS (AS)	7	7%
VIUDOS (AS)	2	2%
DIVORCIADOS (AS)	2	2%
TOTAL	100	100%

Teoricamente según la distribución estado civil y con toda la reserva del caso, puede asumirse que un 55% de la población de estudio no tiene vida sexual activa lo que reduce el riesgo de contagio.

TABLA NO.5

DISTRIBUCION DE PACIENTES EXMINADOS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA SEGUN OCUPACION; GUATEMALA 1993.

SECTOR	NUMERO	%
ARTESANOS	10	10%
COMERCIO	7	7%
SERVICIOS	62	62%
AMAS DE CASA	21	21%
TOTAL	100	100%

Puede observarse que de acuerdo a su ocupación, la población estudiada se presentó heterogénea, encontrándose mecánicos, zapateros, herreros, plomeros y artesanos agrupados como sector artesanal; comerciantes y vendedores como comercio;

amas de casa como sector amas de casa, actividades que no conllevan el riesgo ocupacional de infección por VIH.

TABLA NO. 6

DISTRIBUCION DE PACIENTES EXAMINADOS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA SEGUN ETNIA; GUATEMALA 1993.

ETNIA	NUMERO	%
INDIGENA	2	2%
LADINO	98	98%
TOTAL	100	100%

Puede observarse que de la población estudiada sólo el 2% se identificó con el grupo cultural indígena y el 98% lo hizo con el grupo cultural ladino.

TABLA NO.7

DISTRIBUCION DE PACIENTES EXAMINADOS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA SEGUN GRADO ESCOLARIDAD; GUATEMALA 1993.

ESCOLARIDAD	NUMERO	%
NINGUNA	2	2%
PRIMARIA	22	22%
BASICA	11	11%
DIVERSIFICADA	24	24%
UNIVERSITARIA	41	41%
TOTAL	100	100%

En su mayoría la población estudiada ha recibido algún grado de instrucción, hecho que les facilita tener acceso a la información sobre la enfermedad.

TABLA NO.8

DISTRIBUCION DE PACIENTES EXAMINADOS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA SEGUN HISTORIA DE MIGRACION; GUATMALA 1993.

MIGRACION	NUMERO	%
Si han viajado fuera del país.	50	50%
No han viajado fuera del país.	50	50%
TOTAL	100	100%

MIGRACION INTERNA	NUMERO	%
Si han vivido en el interior de la República.	34	34%
No han vivido en el interior de la República.	66	66%
TOTAL	100	100%

Puede observarse que en su mayoría la población que participó en el estudio es residente de la ciudad capital de Guatemala, la mitad de la población ha viajado fuera del país, sin embargo no pudo relacionarse estos datos con el hecho de que el riesgo de contagio de la enfermedad es mayor en otros países.

Las siguientes tablas son los resultados de la información recolectada del cuestionario sobre conocimientos de la enfermedad que se incluyó como variable del estudio.

TABLA NO.9

DISTRIBUCION DE LA POBLACION DE ESTUDIO SEGUN
RESPUESTA A LA PREGUNTA ¿HAN OIDO HABLAR DEL SIDA?;
GUATEMALA 1993.

AFIRMATIVO	100	100%
NEGATIVO	0	0%
NO CONTESTO	0	0%
TOTAL	100	100%

Puede observarse que en cuanto a conocimiento de la existencia de la enfermedad, el total de las personas que participaron en el estudio, manifestó que si ha oido hablar de la enfermedad SIDA.

TABLA NO.10

DISTRIBUCION DE LA POBLACION DE ESTUDIO SEGUN
RESPUESTA A LA PREGUNTA ¿COMO CREE USTED QUE SE
CONTAGIA EL SIDA?; GUATEMALA 1993.

Por besar a alguien con SIDA	7	7%
Por dar la mano a alguien con SIDA	3	3%
Por vivir en la misma casa y compartir el sanitario con alguien con SIDA	15	15%
Por tener relaciones sexuales con alguien con SIDA	95	95%
Por recibir sangre con SIDA	80	80%
No saben	1	1%
Otros	8	8%

En la categoría otros:

6 personas mencionaron el contagio por agujas infectadas; 1 persona por rasurarse con navaja infectada y 1 persona por beso entre dos personas que les sangra las encías.

TABLA NO.11

DISTRIBUCION DE LA POBLACION DE ESTUDIO SEGUN SU RESPUESTA A LA PREGUNTA ¿CREE USTED QUE SE PUEDE CONTAGIAR DE SIDA AQUI EN GUATEMALA?; GUATEMALA 1993.

AFIRMATIVO	98	98%
NEGATIVO	2	2%
NO CONTESTO	0	0%
TOTAL	100	100%

Puede observarse que 98 personas consideran que el SIDA en Guatemala es una realidad y que corren el riesgo de contraer la infección aquí en Guatemala.

TABLA NO.12

DISTRIBUCION DE LA POBLACION DE ESTUDIO SEGUN SU RESPUESTA A LA PREGUNTA ¿COMO CREE QUE SE PREVIENE EL CONTAGIO DEL SIDA?; GUATEMALA 1993.

Evitando las relaciones sexuales con desconocidos.	86	86%
Siendo una pareja fiel.	55	55%
Evitando la recepción de sangre infectada.	72	72%
Evitando compartir agujas.	73	73%
No saben.	3	3%
Otros.	1	1%

En la categoría otros:

Una persona mencionó que con el uso del preservativo se puede evitar el contagio de la enfermedad durante las relaciones sexuales.

TABLA NO.13

DISTRIBUCION DE LA POBLACION DE ESTUDIO SEGUN SU
RESPUESTA A LA PREGUNTA ¿CUALES CREE QUE SON LOS
SINTOMAS Y SIGNOS DEL SIDA?; GUATEMALA 1993.

Perdida de más de 10 lbs. de peso en menos de un mes.	47	47%
Fiebre y sudores nocturnos.	36	36%
Manchas coloradas o negruscas en la piel.	23	23%
Manchas blancas en la boca.	15	15%
No saben.	37	37%
Otros	17	17%

De la categoría otros:

1 contestó que las personas con SIDA padecen de mucho sueño.

8 contestaron que se pierden las defensas del cuerpo.

1 que estas personas padecen de dolor y tristeza.

3 que estas personas siempre están palidas.

1 que padecen mucho de enfermedad de los pulmones.

1 que padecen de inflamación de ganglios por mucho tiempo.

1 que son calvos.

1 que siempre tienen anemia.

DISCUSION DE RESULTADOS

Con el presente estudio se determinó la presencia de anticuerpos contra VIH en suero de 100 personas que asisten regularmente a las clínicas intramurales de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Esta clase de estudios no se puede realizar sin el consentimiento escrito y participación voluntaria de las personas y sin la garantía de que en caso de positividad comprobada se les referirá a clínicas especializadas en el manejo de la enfermedad. Estos requisitos fueron llenados con la utilización de la consejería pre prueba, que es el recurso para dar información y educación a las personas, así como para obtener su consentimiento voluntario luego de estar bien informadas. En cuanto a la posible seropositividad se había previsto la colaboración de la Asociación para Prevención y Control del SIDA en Guatemala.

De los 100 pacientes que participaron en el estudio, se detectó el 0% de prevalencia, que debe considerarse en relación con la informada oficialmente para Guatemala y al tamaño de la muestra. Sin embargo datos epidemiológicos reflejan la posibilidad que la infección por VIH en Guatemala va en ascenso y hacen necesario que se

sugieran estudios posteriores en la misma institución que incluyan mayor tamaño de muestra. La población estudiada estuvo comprendida entre los 15 y 75 años, pudiéndose observar que en su mayoría eran adultos jóvenes (64%) que a su vez eran la mayoría solteros (55%).

No hubo diferencia significativa en cuanto a la participación en el estudio por sexo, lo que indica la preocupación en ambos sexos que indican estar concientes del riesgo de adquirir la infección por VIH.

El 98% de los participantes tienen algún grado de escolaridad, sin embargo no puede decirse si la mayoría ha recibido bastante, poca o ninguna educación sexual, este dato por implicar alfabetismo puede tener alguna asociación con el hecho de poder tener acceso a información sobre la enfermedad como lo indican los resultados.

Un 66% de la muestra manifestó ser residentes de la ciudad capital y nunca haber vivido fuera de ella, sólo el 34% refirió haber vivido en alguna parte fuera de la ciudad capital. Sin embargo el 50% había viajado a otros países, pero no se evidenció relación alguna con el hecho de contraer la enfermedad fuera de los límites de la República de Guatemala.

En cuánto a conocimientos de la enfermedad, el 100% de los pacientes manifestaron el conocimiento de la existencia de la enfermedad y el 98% considera que si existe el riesgo de contraerla aquí en Guatemala, lo que puede considerarse como producto de las campañas de información del SIDA en Guatemala a nivel de radio, prensa y televisión.

A pesar que el 95% manifestó saber que la principal forma de transmisión es la sexual, sólo el 1% sugirió el uso del preservativo para evitar el contagio durante la práctica sexual; sin embargo el 86% considera que evitando las relaciones sexuales con desconocidos ayuda a disminuir el riesgo de adquirir la infección.

El 37% manifestó no saber sobre los síntomas y signos de la enfermedad y el resto lo hizo con ideas vagas, lo que puede relacionarse con la poca profundización de conocimientos sobre el tema en la mayoría de la población Guatemalteca.

CONCLUSIONES

- 1.- No se encontró evidencia serológica positiva de anticuerpos contra VIH en la muestra de 100 pacientes que asisten para atención odontológica en las clínicas intramurales de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- 2.- Los resultados serológicos del estudio concuerdan con la prevalencia general de la enfermedad en Guatemala y con el tamaño de la muestra.
- 3.- La consejería personal para esta clase de investigaciones es un medio idóneo para dar información, educación sobre el tema y obtener la participación voluntaria de las personas en el estudio.
- 4.- No fué posible establecer alguna asociación entre seropositividad de la infección con ninguna de las variables del estudio.

RECOMENDACIONES

- 1.- Hacer estudios posteriores de la infección por VIH en las clínicas intramurales de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala que incluyan mayor población, así como odontólogos, estudiantes y personal auxiliar debido a la progresión y las características de transmisión de la misma.

- 2.- Promover campañas informativas y educativas sobre el SIDA, como forma de prevención, en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

- 3.- Difundir conocimientos y lineamientos de ética del profesional de Odontología respecto a personas con seropositividad para VIH.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- AIDES. Declaración universal de los derechos de los enfermos de SIDA y seropositivos. Rev Colg Med y Cir (Guatemala) 2: 47, oct dic 1992.
- 2.- Arroyo, G. Pruebas de laboratorio para el diagnóstico de infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. Rev Colg Med y Cir (Guatemala) 2: 19-22 oct dic 1992.
- 3.- Broder S. and R.C. Gallo. Pathogenic retrovirus (HTLV-III) linked to AIDS. NE J MED, 20: pp 192-7. nov 1984.
- 4.- Carlos Bregni, R. Derechos humanos y SIDA. Rev Colg Med y Cir (Guatemala) 2: 52, oct dic 1992.
- 5.- Características epidemiológicas de la transmisión del SIDA en México. México, Salud Pública, 1988. pp 1-17.
- 6.- Centers for Disease Control. EEUU. AIDS: Precautions for health care workers. MMWW, 1988. pp 1-12.
- 7.- Centers for Disease Control. EEUU. Recommended infection control practices for dentistry MMWR, 1986. pp 1-8.
- 8.- Centers for Disease Control. EEUU. AIDS statistics. MMWR, 1988. pp 1-9.
- 9.- Centers for Disease Control. EEUU. Cuidados de alguien con SIDA. MMWR, 1990. pp 1-16.
- 10.- Centers for Disease Control. EEUU. Human immunodeficiency virus infection in the United States. A review of current knowledge. MMWR, 1987. pp 1-48.
- 11.- Centers for Disease Control. EEUU. Serologic testing for antibody to human immunodeficiency virus. MMWR, 1988. pp 1-33.
- 12.- Cohen, P., A. Merle y P.A. Vol Berding. The AIDS: Knowledge base. Massachusetts Medical Publishing Group, 1990. p irr.



- 13.- Consejo nacional para el control y prevención del SIDA (CONASIDA). El odontólogo frente al SIDA. México, Pangea Editores, 1989. pp 1-167.
- 14.- Consejo nacional para el control y prevención del SIDA (CONASIDA). El médico frente al SIDA. México, Pangea Editores, 1988. pp 1-173.
- 15.- Cojulón García, F. Prevalencia de marcadores séricos de hepatitis B en portadores asintomáticos. Tesis (cirujano dentista) Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1990. pp 1-131.
- 16.- Estrada y Martín, R.M., H. Molina, B. Samayoa, R. Carlos, S. Velasquez, E. Behrenz, N. Melgar y E. Arathoon. Caracterización de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana, en el Hospital General San Juan de Dios. Rev Colg Med y Cir (Guatemala) 2: 26-30. octdic 1992.
- 17.- Frobef, K.S. HIV virus. Oral Surg 63:437-40, June 1987.
- 18.- Gee, G. y T.A. Morán. AIDS: Concepts in nursing practice. Baltimore, Williams and Wilkins, 1988. pp 1-421.
- 19.- Greenspan, D., J. Greenspan, J. Pindborg y M. Schidot. SIDA y el problema bucal. Copenhagen Dinamarca, Munksgard International Publishers, 1986. pp 1-112.
- 20.- Greenspan, D. Opportunistic infections of the mouth. Massachusetts, Medical Publishing Group, 1990. Cap 5, pp1-7.
- 21.- Greenspan, J. Acquired HIV. Oral Surg 67: 427-35, 1989.
- 22.- Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, Area de Odontología Sociopreventiva. Manejo Odontológico del paciente VIH positivo. Guatemala, abril 1991. pp 1-8.
- 23.- Hirshman, A., E. Arathoon, R. Lungren y B. Bezmalinovic. Mujeres de la ciudad de Guatemala, facultando a un grupo vulnerable para la prevención del SIDA



Rev Colg Med y Cir (Guatemala) 2: 31-38,
oct dic 1992.

- 24.- International Comitte of the Taxonomi of Viroses. What to call the AIDS nature. s.d.c. 1986. pp 1-10.
- 25.- SIDA y tercer mundo. España, Panos Instituto, 1989. pp 1-192.
- 26.- Jawetz, E. Microbiología Médica, Inmunología. 13a. ed. México, El Manual Moderno, 1990. pp 105- 127.
- 27.- La población universitaria y el SIDA. Rev Costarricense de Ciencias Médicas. 1988. 3: 1-92.
- 28.- Mejía, C., M.E. Sancam, A. Rodas, A. Navarro, E. Quiñonez, F. Zaydee, E. Aratoon, E. de Villatoro, H. Pezarossi y C. Ramírez. Infección por virus de inmunodeficiencia humana en Guatemala. Rev Colg Med y Cir (Guatemala) 2: 9-13, oct dic 1992.
- 29.- Mejía, C., E. Solorzano, L. Quiroa, R. Guerra, J. Fabian y A. Hirshman. Aspectos generales de la conducta sexual del estudiante pre-universitario en la ciudad de Guatemala. Rev Colg Med y Cir (Guatemala) 2: 42-46. oct dic 1992.
- 30.- Mejía, C., M.E. Sancam, C. Ramírez, E. Pezarossi y J. Cazali. SIDA: Experiencias clínicas en el Hospital Roosvelth. Rev Colg Med y Cir (Guatemala) 2: 23-25, oct dic 1992.
- 31.- Organización Mundial de la Salud. Acción del SIDA. Washington, OMS, 1988. pp 1-15.
- 32.- Organización Panamericana de la Salud. Boletín de la oficina. Suplemento sobre SIDA. Washington, OPS, 1990. pp 1-8.
- 33.- Pérez, L. y C. Mejía. Actitudes, conocimientos y ética del médico ante el SIDA. Rev Colg Med y Cir (Guatemala) 2: 39-41, oct dic 1992.
- 34.- Pezarossi H., C. Mejía y C. Ramírez. SIDA, conceptos actuales. Rev Med Int (Guatemala) 3: 23-39, 1990.



- 35.- Pindborg, J. Clasificación of oral lesions associated with HIV infection. Oral Surg 67: 292-5. 1989.
- 36.- Robertson, P.B. y J.S. Grenspan. Oral manifestations of AIDS: Diagnosis and Managment of HIV-associated infection. San Diego, California, PSG Publising, 1988. pp 1-216.
- 37.- Sciubba, J., J. Bersma, M. Schwatz y N. Barragueta. Hairy Leucoplakia: An AIDS associated opportunistic infection. Oral Surg 67: 404-10. 1989.
- 38.- Solorzano, E. Ulceras genitales y riesgos de infección por HIV en Guatemala. Tesis (Médico y Cirujano). Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, oct 1989. pp 1-90.
- 39.- Terraza, S. Conductas y factores de riesgo en una población de pacientes con ETS. Rev Colg Med y Cir (Guatemala) 2: 14-18, oct dic 1992.
- 40.- World Health Organization. Special program for AIDS. Couselling in HIV infection and disease. Washington, WHO, jan 1988. pp 1-4.

V. B.

[Handwritten signature]



ANEXO 1

CONSENTIMIENTO ESCRITO

Yo; declaro libre y voluntariamente que acepto participar en la investigación "Prevalencia del virus VIH en una muestra de los pacientes de las clínicas intramurales de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Y autorizo al estudiante Francisco Javier López Pineda a que me saque sangre y se realice la prueba de laboratorio que detecta la infección por VIH (SIDA).

Estoy informado de los objetivos, de los procedimientos y de las pruebas que serán utilizadas para los fines de la investigación y he sido informado de las consecuencias del examen.

También se me ha informado que el resultado de la prueba es absolutamente confidencial de tal manera que esta información no saldrá a personal fuera de mi interés.

Es de mi conocimiento que en caso mi respuesta fuera negativa; la atención que como paciente recibo de esta institución no se verá afectada.

NOMBRE _____

FIRMA _____ FECHA _____

ANEXO 2

INSTRUCTIVO PARA LLENAR ENCUESTA

El documento recolector de datos será llenado por el investigador de la siguiente forma:

Código: escribir en el espacio correspondiente el que el investigador designe.

Nombre del paciente: se anotará en el espacio correspondiente el nombre del examinado, escribiendo primero los apellidos y luego los nombres.

Fecha: se anotará la fecha del día, mes y año en que se realiza la encuesta al paciente.

Edad: Se anotará en el espacio correspondiente el número de años cumplidos por el paciente en números arábigos.

Sexo: se indicará con una X en el espacio correspondiente; M para masculino, F para femenino.

Estado Civil: Se anotará con una X en el espacio correspondiente; S para soltero (a), C para casado (a), U para unido (a), V para viudo (a) y D para divorciado (a).

Ocupación: se anotará en el espacio correspondiente la ocupación que el paciente refiera.

Etnia: Se anotará en el espacio correspondiente la que el paciente refiera.

Grado de escolaridad: se anotará en el espacio correspondiente el último año escolar que aprobó el paciente.

Migración: se anotará en el espacio correspondiente las respuestas del paciente a las preguntas de esta sección.

Exámen de diagnóstico serológico: se indicará con una X en el espacio correspondiente para resultado positivo o negativo.

ANEXO 3

INSTRUMENTO PARA RECOLECCION DE DATOS

ENCUESTA CLINICA EPIDEMIOLOGICA

CODIGO: _____

I. Datos Generales

Nombre del paciente: _____

Fecha: _____

Edad: _____ Sexo: M _____ F _____

Estado Civil: S _____ C _____ U _____ V _____ D _____

Ocupación: _____

Etnia: _____ Grado de Escolaridad: _____

II. Migración

1. Ha viajado al exterior del país? Si ___ No ___ d

A donde? _____

Cuando? _____

2. Ha vivido en el interior de la República?

Si ___ No ___

En donde? _____

Cuando? _____

III. Exámen de Diagnóstico Serológico:

Prueba de tamizaje ELISA

Fecha: _____

Resultado: Positivo: _____ Negativo: _____

Prueba de Confirmación WESTERN BLOT

Fecha: _____

Resultado: Positivo: _____ Negativo: _____

1914

1. The first part of the report is devoted to a general

description of the country and its resources.

2. The second part

describes the various

industries and the progress of agriculture.

3. The third part deals with the

social and economic conditions of the

population and the state of the

education.

4. The fourth part contains a

summary of the findings of the

mission and the conclusions reached.

5. The fifth part is a

list of the names of the

members of the mission and the

names of the officials of the

Government who have assisted

the mission in its work.

6. The sixth part is a

list of the names of the

TEST SOBRE CONOCIMIENTOS DEL SIDA

INSTRUCCIONES:

Llene el presente cuestionario marcando con un circulo la letra de la respuesta (as) que considere correcta.

1. Ha oido hablar del SIDA?
 - a) Si
 - b) No

2. Como cree usted que se pega el SIDA?
 - a) Por besar a alguien con SIDA
 - b) Por dar la mano a alguien con SIDA
 - c) Por vivir en la misma casa y compartir el servicio sanitario de alguien con SIDA.
 - d) Por tener relaciones sexuales con alguien con SIDA.
 - e) Por recibir sangre de alguien con SIDA
 - f) No sé
 - g) Otros: _____

3. Cree usted que se le puede pegar el SIDA aquí en Guatemala?
 - a) Si
 - b) No

4. Como cree usted que se previene que se le pegue el SIDA?
 - a) evitando las relaciones sexuales con desconocidos.
 - b) siendo una pareja fiel.
 - c) evitando la recepción de sangre infectada.
 - d) evitando compartir agujas
 - e) No sé
 - f) Otros: _____

5. Cuáles cree usted de que son las pruebas de que tiene SIDA?
 - a) Pérdida de más de 10lbs. de peso en menos de un mes.
 - b) Fiebre y sudores nocturnos
 - c) Manchas coloradas o negruscas en la piel
 - d) Manchas blancas en la boca
 - e) No sé
 - f) Otros: _____

"Gracias por Colaborar"

FJP

Francisco Javier López Pineda
SUSTENTANTE

Mirna Calderón

Dra. Mirna Calderón
ASESOR

Patricia Hernández

Dra. Patricia Hernández
COMISION DE TESIS

Otto Manuel España

Dr. Otto Manuel España
COMISION DE INVESTIGACION

IMPRIMASE :



17

17

17

17

17

17