

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TITULACION DE ANTICUERPOS ANTI-VIH
EN PACIENTES DE ALTO RIESGO

Estudio de corte transversal realizado en 150
pacientes contactados en el municipio de
Champerico, Retalhuleu, durante los
meses de abril y mayo de 1994
Guatemala

T E S I S

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la
Facultad de Ciencias Médicas
de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

P O R

EDWIN RENE GONZÁLEZ

En el Acto de su investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA, JULIO DE 1994

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

DL
05
T(7186)

Retalhuleu Junio de 1994

Doctor:
Edgar R. de León Barillas
Unidad de Tesis-CICS
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de
Guatemala.

Estimado Dr. de León:

Atentamente me dirijo a usted, para hacer de su conocimiento que esta jefatura de Area de Salud; revisó el informe final de tesis titulado "TITULACION DE ANTICUERPOS ANTI-VIH EN PACIENTES DE ALTO RIESGO" realizado en el municipio de Champerico de este departamento, por el estudiante Edwin René González, carnet No. 8714135, durante los meses de abril y mayo.

Conforme con los resultados del trabajo realizado y sin otro particular me suscribo de usted.

Atentamente:


Dr. Gustavo Rosales D.
Jefe de Area de Salud
Retalhuleu.



Guatemala Junio de 1994.

Doctor:
Edgar R. de León Barillas
Unidad de Tesis-CICS
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de
Guatemala.

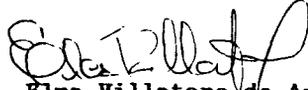
Estimado Dr. de León:

En mi calidad de Asesora, informo a usted que he revisado el INFORME FINAL DE TESIS del estudiante Edwin René González, carnet: 8714135'; titulado "TITULACION DE ANTICUERPOS ANTI-VIH EN PACIENTES DE ALTO RIESGO" realizado en el municipio de Camperico del departamento de Retalhuleu.

Considerando que el presente trabajo cumple satisfactoriamente con los requisitos mínimos de investigación normados por la Facultad de Ciencias Médicas, firmo y sello la presente para que sea aprobada.

Atentamente:




Dra. Elma Villatoro de Araji
Directora del Programa Nac. de
Control y Prevención del SIDA.
DGSS.
Colegiado No. 2872

Dra. Elma E. Villatoro
MÉDICO Y CIRUJANO
COLEGIADO 2872

EVA/erg

Guatemala Junio de 1984

Doctor:
Edgar R. de León Barillas
Unidad de Tesis-CICS
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de
Guatemala.

Estimado Dr. de León:

Luego de haber revisado el INFORME FINAL DE TESIS del estudiante Edwin René González, carnet No. 8714135; titulado "TITULACION DE ANTICUERPOS ANTI-VIH EN PACIENTES DE ALTO RIESGO", realizado en el municipio de Champerico del departamento de Retalhuleu.

Considero informarle que a mi criterio el presente trabajo cumple satisfactoriamente con los requisitos mínimos de investigación normados por la Facultad de Ciencias Médicas, y para su aprobación firmo y sello la presente.

Atentamente:

Dr. Marcel R. Nicolle De León
REVISOR
Colegiado No. 6469
No. de personal: 18519

MRNL/erg

SECRETARÍA DE SALUD
D. S. C. No. 6469



FORMA C

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, 29 de junio

de 1994

Director Unidad de Tesis
Centro de Investigaciones de las Ciencias
de la Salud - Unidad de Tesis

Se informa que el: MAESTRO DE EDUCACION PRIMARIA URBANA, EDWIN
Título o diploma de diversificado, Nombres y apellidos

RENE GONZALEZ

Carnet No. 87-14135

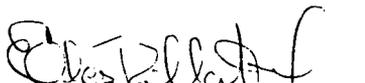
completos

Ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:

"TITULACION DE ANTICUERPOS ANTI-VIH EN PACIENTES DE ALTO RIESGO"

y cuyo autor, asesor(es) y revisor nos responsabilizamos de los conceptos metodología, confiabilidad y validez de los resultados, pertinencia de las conclusiones y recomendaciones, así como la calidad técnica y científica del mismo, por lo que firmamos conformes:


Firma del estudiante


Asesor
Firma y sello personal

Dra. Elma E. Villaloro
MEDICO Y CIRUJANO
COLEGIADO 9872


Revisor
Firma y sello
Registro Personal 18519

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

H A C E C O N S T A R Q U E :

El (La) Bachiller: EDWIN RENE GONZALEZ

Carnet Universitario No. 87-14135

Ha presentado para su Examen General Publico, previo a optar al
Título de Médico y Cirujano, el trabajo de Tesis titulado:
"TITULACION DE ANTICUERPOS ANTI-VIH EN PACIENTES DE ALTO RIESGO"

Trabajo asesorado por: DRA. ELMA E. VILLATORO

y revisado por: DR. MARCEL RENE NICOLLE LEON
quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite,
firma y sella la presente

ORDEN DE IMPRESION :

Guatemala, 4 de julio de 1994

DR. EDGAR RODOLFO DE LEON
Por Unidad de Tesis

DR. RAUL CASTILLO RODAS
DIRECTOR
CENTRO DE INVESTIGACIONES
DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD

IMPRIMASE

Dr. Edgar Axel Oliva Gonzalez
DECANO



INDICE

I.	INTRODUCCION.....	1
II.	DEFINICION DEL PROBLEMA.....	2
III.	JUSTIFICACION.....	3
IV.	OBJETIVOS.....	4
V.	REVISION BIBLIOGRAFICA.....	5
	A. SINDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA (SIDA)	
	1. Definición.....	5
	2. Historia.....	5
	3. Epidemiología.....	7
	4. Etiología.....	9
	5. Patogenia.....	12
	6. Mecanismo de transmisión.....	12
	7. Manifestaciones Clínicas.....	16
	8. Diagnóstico.....	19
	9. Tratamiento.....	22
	10. Prevención.....	24
VI.	METODOLOGIA.....	26
VII.	PRESENTACION DE RESULTADOS.....	37
VIII.	ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS.....	44
IX.	CONCLUSIONES.....	47
X.	RECOMENDACIONES.....	48
XI.	RESUMEN.....	49
XII.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	50
XIII.	ANEXOS.....	54

I . INTRODUCCION

INTRODUCCION

En 1984 se documentó el primer caso de SIDA en Guatemala no hay documentación de casos sospechosos que hayan existido con anterioridad en el país.(34) En la actualidad los casos que se reportan a la DGSS cada día aumentan considerablemente (41). si se toma en cuenta el subregistro de los datos y la existencia de personas infectadas con el VIH que por no haberse sometido a una prueba diagnóstica desconocen su situación se demostraría que los datos reales de personas afectadas por este síndrome son mucho más altos de los que se conocen.

Tomando en cuenta todo lo anterior, la alta prevalencia de enfermedades de transmisión sexual (16), el alto índice de migración, prostitución y conducta sexual promiscua que se practica en el municipio de Champerico del departamento de Retalhuleu, se decidió hacer un estudio de corte transversal en este lugar para demostrar la existencia de VIH y su relación con los factores del riesgo a los que se expone la población y de esta forma motivar a las autoridades de salud a mantener un mejor y adecuado control epidemiológico.

El estudio fue realizado durante los meses de abril y mayo de 1994, tomándose a 150 personas que presentaban por lo menos un factor de riesgo tomados dentro de los criterios de inclusión para poseer la infección por VIH.

La investigación fue realizada bajo la asesoría del Programa Nacional de Control y Prevención del SIDA, con la colaboración del laboratorio de inmunodiagnóstico de la DGSS, la Jefatura del Area de Salud del departamento de Retalhuleu y el Centro de Salud del municipio de Champerico.

La seropositividad de infección por VIH en los casos encontrados en el presente estudio fueron relacionados con los factores de riesgo: prostitución, conducta sexual promiscua, enfermedad de transmisión sexual previa, conducta homosexual y no hacer uso de preservativo en relaciones riesgosas.

La importancia de conocer los casos de infección por VIH en este municipio, permitirá dar una adecuada educación, realizar una buena vigilancia epidemiológica y evitar en parte la diseminación de este virus en la población.

II. DEFINICION DEL PROBLEMA

DEFINICION DEL PROBLEMA

El síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), es una enfermedad infecto-contagiosa que fue descrita en 1981 por los centros de Control de enfermedades, (CDC), de Estados Unidos de Norte América. (32).

La OMS, calcula que cada día se infectan más de 5000 individuos a nivel mundial, y considera que para el año 2000 de 30 a 40 millones de personas estarán infectadas por el VIH, de los cuales 13 a 18 millones habrán contraído el SIDA; entre 5 y 10 millones de niños habrán quedado huérfanos; los países en desarrollo serán los más afectados representado el 90% de todas las infecciones por el VIH; y es poco factible que para esta fecha ya pueda obtenerse una vacuna preventiva eficaz y al alcance de todos. (28, 29).

En 1984 se presentó el primer caso de SIDA en Guatemala, (34); desde esa fecha hasta febrero de 1994, el Programa Nacional de Control y Prevención del SIDA ha registrado un total de 1132 casos confirmados con infección por VIH, de los cuales 632 (55.8%); son pacientes asintomáticos y 500 (44.2%) han presentado síntomas, de estos últimos ya han fallecido 118 pacientes, representando una mortalidad del 16.6%. En el departamento de Retalhuleu, se reportaron 17 casos confirmados hasta enero de 1994 de los cuales 2 casos se han detectado en el municipio de Champerico. (41).

En sólo un decenio el SIDA se ha convertido en una pandemia que afecta a millones de hombres, mujeres y niños; provocando un problema que tiene raíces sociales, económicas y políticas; en especial para los países en vías de desarrollo en donde se agregan otras enfermedades que merman la salud y calidad de vida de sus habitantes.

El SIDA es en esencia una enfermedad de transmisión sexual (ETS); que además puede ser contagiada por medio de sangre (transfusiones, jeringas contaminadas, instrumentos punzantes, de la madre al feto por vía transplacentaria o en el momento del parto.)

El grupo de más alto riesgo de contraer la infección por el VIH, son: las prostitutas, homosexuales, bisexuales, heterosexuales promiscuos, drogadictos IV, e incluso muchos niños que están por nacer. (28,29,32,44). Este grupo de riesgo es bastante alto en el municipio de Champerico por lo que se hace importante realizar una investigación para llevar un adecuado control epidemiológico.

III JUSTIFICACION

JUSTIFICACION

En todo el mundo el síndrome de inmunodeficiencia adquirida, SIDA, ha cobrado muchas vidas, por lo que se convierte cada día en un problema de mucha preocupación principalmente si se toma en cuenta su rápida propagación.

Nuestro país no ha sido la excepción del constante aumento de casos de SIDA, así como de portadores asintomáticos y de personas que mueren a causa de la infección por el VIH. (41)

Para el departamento de Retalhuleu el Programa Nacional de Control y prevención del SIDA, reporta 17 casos de infección por VIH, acumulados hasta enero de 1994, (41). El libro de registro de laboratorios del Hospital Regional de este lugar reporta 8 casos detectados (no confirmados por Western Blot) solo en el mes de enero de este año; y un total de 36 casos acumulados desde junio de 1992 lo que significa que el problema del SIDA para esta población es cada día más grave. (20)

Champerico es uno de los 9 municipios del departamento de Retalhuleu, en el que existe una alta afluencia de turistas; por lo tanto existe un alto índice de migración y mucha promiscuidad dentro de sus habitantes, predisponiéndolos a contraer todo tipo de enfermedades de transmisión sexual (ETS).

El índice endémico del Centro de Salud del lugar muestra que la incidencia de ETS es alta, reportándose a la DGSS entre 6 y 18 casos por mes, (16). El SIDA es en esencia una enfermedad de transmisión sexual (29), el departamento de vigilancia epidemiológica de la Jefatura de Area de Salud de la cabecera departamental, únicamente conoce dos casos confirmados de infección por VIH, para este municipio. Tomando en cuenta que el grupo de riesgo es alto en esta comunidad se hace necesario realizar un estudio para establecer la realidad del problema.

IV. OBJETIVOS

OBJETIVOS

GENERAL:

Detectar seropositividad de VIH en pacientes de alto riesgo de la comunidad de Champerico.

ESPECIFICOS:

1. Relacionar factores de riesgo y seropositividad para VIH.
2. Contribuir con este estudio a que las autoridades de salud del departamento conozcan los datos estadísticos obtenidos y así mejoren el sistema de vigilancia epidemiológica.

V. REVISION BIBLIOGRAFICA

SÍNDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA (SIDA)

1) DEFINICION:

El síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) se ha descrito como una enfermedad infecto-contagiosa que produce trastornos graves de la inmunidad celular; la cual es causada por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH). (3, 29, 32).

2) HISTORIA:

Inicialmente se pensó que el SIDA se debía al efecto de ciertos estimulantes (Poppers) utilizados comunmente por los homosexuales, o a la acción de algún factor presente en el esperma. (32).

En 1981 el síndrome es descrito por el Dr. Gottlieb y colaboradores, de los Centros de Control de Enfermedades (CDC) en Estados Unidos. (2) Desde entonces las investigaciones sobre el origen y evolución de el SIDA se han intensificado y su historia cronológicamente se ha presentado así:

1959: El indicio más temprano de la presencia del VIH en humanos se ha encontrado en sueros almacenados del año 1959, en el Zaire, del continente Africano. (29,32)

1976-79:

Pacientes homosexuales fallecen víctimas de un síndrome raro en Estados Unidos, Haití, y Africa; probablemente sean los primeros casos SIDA, en estas regiones. (1)

1980: El Dr. Gallo del Instituto Nacional de Cáncer (INC) de Estados Unidos, descubre un agente infeccioso viral relacionado con los HTLV que posteriormente considera él, podría estar relacionado con el SIDA. (32).

1981-82:

Duarante el verano de 1981 el Dr. Gottlieb y colaboradores, de los centros de Control de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos, informaron de la existencia de una nueva enfermedad capaz de dañar el sistema inmunológico en individuos homosexuales previamente sanos, reportándose los primeros casos de Neumonía por Pneumocistis Carinii y Sarcoma de Kaposi, otras infecciones y tumores secundarios. (2, 8, 23).

Se utiliza por primera vez en la literatura médica el término inmunodeficiencia adquirida severa, casi simultáneamente con el término GRID (gay related immunodeficiency), estas discrepancias iniciales llevaron al nacimiento del término de Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA). (1).

1983: El Dr. Montagnier y colaboradores publicaron un informe en el cual señalaron haber identificado un retrovirus en el ganglio de un paciente con cuadro clínico previo al SIDA, al cual en ese entonces denominaron LAV. (32). Se relaciona el SIDA con las transfusiones de sangre, uso de drogas intravenosas e infección congénita. Se aísla por primera vez el virus responsable del SIDA, inicialmente fue llamado virus asociado a linfadenopatía (LAV), virus asociado al SIDA (ARV). Se notificaron 25000 casos en Estados Unidos. (1).

1984: Los primeros estudios indican que el SIDA es común entre heterosexuales en Africa. El Dr. Gallo y sus colaboradores publicaron diversos trabajos en los cuales afirmaron que el virus descubierto por ellos, al cual denominaron HTLV - III, era el agente causal del SIDA. En san Francisco a fines de 1984, Levy y sus colaboradores aislaron el agente causal del SIDA, al cual denominaron virus asociado al SIDA (ARV). (32) En junio de este año se conoce el primer caso de SIDA en Guatemala procedente de los Estados Unidos. (34).

1985: Se desarrolla el análisis de sangre con el test ELISA para detectar anticuerpos contra VIH. En EUA se inicia el análisis de sangre donada y comienzan las primeras pruebas clínicas de medicamentos ante VIH. (1). Se inicia la detección de anticuerpos contra VIH en Guatemala. (1,34)

1986: El comité Internacional para la Taxonomía de los virus recomienda que al agente causal del SIDA se le denomine virus de inmunodeficiencia humana (VIH), señalando con ello la acción del virus y su huésped específico. (32). Se detecta el primer caso de SIDA en el Hospital General San Juan de Dios de la Ciudad Capital de Guatemala. (1,34).

1987: En nuestro país se realizan estudio de seroprevalencia de VIH en grupos de población con factores de riesgo de adquisición del virus. A fines de diciembre la comisión de vigilancia del SIDA en las Américas informan que en Guatemala se han reportado 34 casos de los cuales 29 han muerto del SIDA. (25).

- 1988: La Organización Mundial de la Salud (OMS) declara en Ginebra que en la próxima década morirán más de tres y medio millones de personas a causa del SIDA. (1).
- 1989: Por diversos estudios se evidencia que el bacilo de la tuberculosis parece ser el agente patógeno más común de las infecciones pulmonares oportunistas asociados al VIH/SIDA, y pueda presentarse mucho antes que la Neumonía por Pneumocystis Carinii (NPC) en las regiones tropicales. (1).
- 1990: Hasta en abril de 1990 la Organización Mundial para la Salud OMS había reportado 254.078 casos de SIDA en 169 países diferentes del mundo; unos 10 millones de personas infectadas que no lo saben. (33). Guatemala registra 142 casos de SIDA. (1).
- 1991: Se realiza la segunda teleconferencia panamericana sobre el SIDA, en Caracas, Venezuela. (1).
- 1993: Los casos de SIDA reportados en adultos y adolescentes promulgados por los Centros de Control de Enfermedades (CDC); incluye a todas las personas infectadas por VIH con inmunosupresión avanzada (<200 linfocitos TCD4+/ μ l o un porcentaje <14 TCD4+ del total de linfocitos), tuberculosis pulmonar, neumonía recurrente o cáncer cervicouterino invasor. (5).

3) EPIDEMIOLOGIA:

En tan solo un decenio el SIDA se ha convertido en una pandemia que afecta a millones de hombres, mujeres y niños en todos los continentes. La OMS calcula que desde sus inicios el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) ha infectado a más de 10 millones de personas y por lo menos 2 millones han contraído el SIDA. (etapa tardía de la infección que por término medio se presenta a los 10 años de ocurrida ésta). (29).

Entre los estudios realizados en Estados Unidos; en relación con los pacientes que asisten a las clínicas de ETS, se consultaron 23 estudios de 16 estados y se encontró que eran Seropositivos al VIH 1047 (4.6%) de un total de 22,624 pacientes (8).

La distribución de individuos infectados por el VIH y de enfermos de SIDA en una población y un área geográfica determinada, al igual que su evolución en el tiempo, depende de: 1) el período transcurrido desde la introducción del VIH a la población; 2) las condiciones sociales de

la población; 3) los hábitos y costumbres sexuales; 4) la drogadicción intravenosa y otros hábitos y costumbres relacionados; 5) la infra estructura sanitaria y educación existente, así como la capacidad de cofactores que facilitan la transmisión del VIH y el desarrollo del SIDA, como son algunas enfermedades infecciosas (32).

3.1) SITUACION DEL SIDA EN GUATEMALA:

El primer caso en nuestro país se registró en junio de 1984, en un paciente originario de Asunción Mita, Jutiapa, procedente de los Estados Unidos (34), desde ese año hasta febrero de 1994 el Programa Nacional de Control y Prevención del SIDA, ha reportado un total de 1132 casos confirmados; de los cuales 632 (55.8%) son portadores asintomáticos; y 500 (44.2%) han presentado ya algún tipo de sintomatología; en cuanto a la mortalidad por causa de la infección se registran 188 (16.6%) fallecidos y 944 (83.4%) pacientes permanecen vivos. La relación hombre-mujer es de 2:1 respectivamente, el rango de edad más afectado es de 15 a 49 años. Hasta enero de este año los departamentos en que se han reportado más casos son: La ciudad capital con 636 casos, luego Quetzaltenango con 49 casos, Izabal con 45 casos, los demás se encuentran distribuidos en el resto del país. La menor insidencia la han reportado los departamentos de el Quiché con 3 casos y El Progreso con únicamente 2 casos. (41).

3.2) SITUACION DEL DEPARTAMENTO DE RETALHULEU:

A la dirección General de Servicios de Salud (DGSS) únicamente se han reportado 17 casos de pacientes infectados hasta enero de 1994 (41), sin embargo en el libro de registro de laboratorios del hospital regional de la cabecera departamental se reportan un total de 36 casos acumulados desde junio de 1992 hasta enero de 1994, por lo que la realidad en cuanto al SIDA para este departamento es realmente desconocida.

3.3) MUNICIPIO DE CHAMPERICO Y SIDA:

Champerico, es uno de los 9 municipios del departamento de Retalhuleu, antes se consideró como uno de los puertos de mayor importancia en el país, cuenta con una extensión territorial de 416 kilómetros cuadrados; dista 224 kilómetros de la Ciudad Capital y 34 kilómetros de la cabecera depar-

tamental con una población total de 23650 habitantes, sus playas siguen siendo un atractivo turístico tanto para guatemaltecos como para visitantes extranjeros por lo que cuenta con alto índice de migración. (27).

En cuanto a los problemas de salud no se diferencia a los demás municipios del departamento; pero sigue siendo el municipio que más enfermedades de Transmisión Sexual reporta; según el índice endémico del Centro de Salud, la incidencia de este tipo de enfermedades se mantiene entre los 6 y 18 casos por mes. (16).

Para ese municipio el departamento de control epidemiológico de la Jefatura de Area de Salud del departamento únicamente conoce 2 casos de infección por VIH, de los cuales el 1o. se trata de un portador asintomático y el 2o. caso ya presenta el SIDA.

3.4) TENDENCIAS FUTURAS:

La OMS, calcula que cada día se infectan más de 5000 habitantes a nivel mundial; y se considera que para el año 2000 de 30 a 40 millones de personas estarán infectadas por el VIH; de los cuales 12 a 18 millones habrán contraído el SIDA; entre 5 y 10 millones de niños habrán nacido infectados; los países en desarrollo serán los más afectados representando el 90% de todas las infecciones por VIH; y es poco factible que para ese entonces ya se pueda obtener una vacuna preventiva eficaz y al alcance de todos. (28,29)

La infección por VIH puede durar toda la vida; muchas personas infectadas no presentan síntomas ni ninguna señal de enfermedad. (26).

Se sabe que el VIH se propaga sexualmente, a través de sangre contaminada y de madre a hijo por vía transplacentaria en el momento del parto o a través de la leche materna por lo que toda población a nivel mundial está expuesta a contraerla (4,5).

4) ETIOLOGIA:

El VIH pertenece a los retrovirus que posee ARN; y es miembro de la subfamilia de los lentivirus. Se han descubierto dos tipos: VIH-1 VIH-2; sus principales componentes estructurales son: envoltura, nucleocapside y componentes enzimáticos; posee una estructura esférica de 90 a 130 nanómetros de diámetro, su envoltura externa está formada en un 5 a 10% por glucoproteínas y 90 a 95% por componentes de la membrana que le dió origen.

Debido a que los 2 tipos de VIH poseen un solo tipo de ácido nucleico (ARN) y carecen de citoplasma para producir su propia energía y elaborar sus propios componentes únicamente puede vivir y multiplicarse en el interior de las células por tal motivo son considerados como "Parásitos Intracelulares Obligados" ya que aún cuando posee información genética para multiplicarse carecen de los medios para ello.

Para que el VIH penetre a las células y se multiplique en su interior, debe llevar a cabo los pasos siguientes:

1. Reconocimiento Celular
2. Adhesión
3. Entrada
4. Formación del provirus
5. Integración del provirus al genoma celular
6. Biosíntesis de los componentes virales
7. Ensamblado y
8. Salida

Los primeros cinco pasos constituyen la primera mitad del ciclo de vida del VIH y conducen al establecimiento de la infección; los siguientes pasos representan la segunda mitad del ciclo de vida del virus y conducen a la enfermedad.

Se estima que por cada virus que ataca a una célula se producen y liberan cerca de 200 nuevos virus todos ellos infectantes.

Tanto el VIH-1 como el VIH-2 tienen una gran capacidad de mutar, lo que permite que exista una gran diversidad de sus estructura. Dado que la envoltura del virus es la primera en ser reconocida y atacada por el sistema inmunológico del organismo, su gran heterogeneidad explica la dificultad que tiene el sistema inmune para rechazar a este tipo de virus y así como las dificultades existentes para crear una vacuna. (4,32).

4.1) PERIODO DE INCUBACION

Generalmente se cree que el período de incubación; entre la infección por VIH y apareamiento de síntomas fluctua entre 6 meses y 5 años. (3).

En estudios realizados en pacientes que han adquirido el virus por medio de una transfusión sanguínea, el período de incubación para adultos ha sido de 8.2 años y 1.9 años en niños menores de 5 años de edad; (24) para varones homosexuales que lo han adquirido por mecanismo sexual ha sido de 7.8 años. (12)

4.2) LABILIDAD DEL VIH:

El VIH es capaz de ser inactivado por los cambios de temperatura, humedad, PH o la acción de desinfectantes de uso común como el hipoclorito de sodio o el alcohol, así como sustancias contenidas en los espermaticidas, como el nonoxynol-9. Cuando el VIH se encuentra en forma libre (en líquidos corporales o en superficies inertes) su eficacia se reduce en forma notable. (32).

4.3) ANTIGENICIDAD:

Cada uno de los componentes protéicos del VIH es capaz de inducir una respuesta inmune humoral con la producción de anticuerpos neutralizantes ninguno de los cuales resulta ser protector dado que el virus pasa de una célula a otra escapando de los anticuerpos. (32).

4.4) INFECTIVIDAD:

La concentración del VIH en los distintos líquidos corporales, y el volumen que se intercambia, influye en la efectividad de la transmisión. El semen y la sangre son líquidos con mayor número de partículas virales; por lo que resultan ser los más eficaces en la transmisión. (32)

4.5) RESERVORIO:

El VIH únicamente puede reproducirse en el interior de células vivas del humano, y solo en forma experimental en el chimpancé. Desde el momento en que VIH entra en el organismo el individuo se convierte en reservorio y puede transmitir el virus a través de la actividad sexual, al donar sangre, por compartir con otros agujas o jeringas, durante el embarazo, parto y lactancia.

4.6) SUSCEPTIBILIDAD:

Todos los individuos, sin importar raza, sexo o edad, son susceptibles a la infección por VIH, por lo que se dice que la susceptibilidad es universal. Se han publicado algunos informes que parecen relacionar ciertos factores genéticos (ejemplo HLA) con alguna susceptibilidad del huésped a la infección (esto no se ha comprobado).

Factores plenamente demostrados capaces de incrementar la susceptibilidad del huésped a la infección; se le conoce con el nombre de "cofactores"; dentro de estos se encuentran ciertos micro organismos y sustancias químicas.

Dentro de los micro organismos se conocen: citomegalovirus, el virus del herpes, el Epstein-Barr, el virus de la Hepatitis B, (incluso se cree que también el mismo VIH puede reactivar al virus de la Hepatitis (37)) y algunos otros productores de ETS como sífilis, gonorrea, linfogranuloma venéreo y otras que producen alteraciones ulcerativas. (8, 29, 32).

Las sustancias químicas que se han asociado con la infección por VIH y que puede aumentar la susceptibilidad del huésped son: los nitrocitos (poppers) y las drogas intravenosas, aunque en general quienes las consumen presentan patrones de conducta que favorecen una mayor exposición al riesgo de la infección, por lo tanto es difícil valorarlos como factores de riesgo aislados.

5) PATOGENIA:

El VIH ataca y destruye únicamente aquellas células que poseen receptores específicos para el virus, estas células son: linfocitos T, linfocitos B, sistema fagocítico mononuclear; que se encuentra en tejido linfoide y sangre; célula del sistema nervioso como la Glía; células del tubo digestivo y vías áreas que son llamadas células del sistema enterocromafín; y células del endotelio que se encuentran en ganglios, mucosa y vasos sanguíneos; para que el VIH penetre a las células y las utilice para la fabricación de nuevas generaciones de virus; debe poseer una molécula que le permita rastrear la superficie de las células en busca de otra molécula que le sea afín, a la cual pueda unirse en forma específica.

6) MECANISMO DE TRANSMISION:

Los mecanismos por los cuales puede transmitirse el VIH son:

1. Sexual directo de persona a persona (tanto homosexuales como heterosexuales y bisexuales)
2. Por la exposición de sangre y derivados o líquidos corporales contaminados con sangre o leucocitos y por medio de instrumentos médicos empleados durante la realización de procedimientos invasivos (incluyendo agujas, jeringas y endoscopio).

3. Perinatal (durante el embarazo, parto y puerperio).

No existe evidencia alguna de que el virus pueda transmitirse por el contacto casual con el individuo afectado con SIDA o por medio de la picadura de insectos. (29, 32, 34).

El receptor celular para ambos VIH es una molécula conocida como CD4, este permite entender la selectividad del VIH por el sistema inmunológico y explicar la inmuno-deficiencia. (32, 39).

6.1) TRANSMISION SEXUAL:

Durante el acto sexual, el hombre habitualmente transfiere líquidos corporales e intercambia micro organismos. Aún cuando el VIH ha sido aislado de todos los líquidos corporales, se ha demostrado que solo la sangre, el semen y las secreciones vaginales y cervicales son capaces de transmitir el virus. (32).

Según la práctica sexual se ha demostrado que la transmisión del VIH, por contacto sexual de hombre a hombre, de hombre a mujer y de mujer a hombre, la eficacia no es similar en todos los casos, y por ello puede señalarse que existen prácticas con mayor riesgo que otras. (32).

a) COITO RECTAL:

Son las relaciones de mayor riesgo de transmisión del VIH la razón de ello es la estructura de la mucosa rectal la cual posee; numerosos vasos sanguíneos, abundante líquido linfóide y epitelio formado por una sola capa de células cilíndricas entre las que se encuentran abundantes células Langerhans que pertenecen al sistema fagocítico mononuclear; las cuales poseen receptores para el VIH. El riesgo de transmisión aumenta por la laceración de la mucosa rectal, en este tipo de práctica sexual o ya sea por la aplicación de enemas pre y post-coito, la introducción de objetos, el puño, etc. (32)

b) COITO VAGINAL:

En este tipo de práctica sexual el riesgo de transmisión del VIH es menos efectiva que en la rectal. Se debe a que el epitelio de la mucosa vaginal posee varias capas de células escamosas y

ayudan a resistir a la fricción mecánica durante el coito, y posee pocas células de langerhans. (32)

Las mujeres jóvenes por poseer una mucosa vaginal poco madura y poco resistente al paso del virus tiene mayor riesgo de adquirir el VIH; al igual que durante la menstruación; este período hace más susceptible al hombre por tener mayor contacto con sangre. (32)

Estudios realizados demuestran que existe mayor riesgo de transmisión de hombre a mujer que de mujer a hombre, debido posiblemente a que el semen es más rico en partículas virales que la secreción vaginal y cervical. (28, 32)

C) SEXO ORAL:

Existe un caso informado de transmisión del VIH por este mecanismo, aún cuando la deglución del semen o secreción vaginal y cervical no parece tener riesgo alguno ya que el virus por tener una envoltura es muy labil al PH gástrico y a la acción de las sales biliares. (32)

6.2) TRANSMISION SANGUINEA:

Está bien demostrado que el VIH se transmite a través de la transfusión de sangre y derivados. Aunque la incidencia por esta vía es la más baja por el control que los hospitales ejercen sobre esta, no se descarta la posibilidad de adquirir la infección, se ha calculado que de cada 200 mil transfundidos, uno se ha infectado.

Las personas que consumen drogas por vía endovenosa, adquieren el virus al compartir agujas contaminadas, el mismo riesgo corren aquellas personas que por cualquier razón se ven obligados a usar agujas y jeringas reesterilizadas. Ninguno de los casos documentados en personal de salud que se han infectado por un pinchazo accidental con agujas contaminadas con sangre de pacientes con SIDA hasta el momento ha desarrollado la enfermedad. No existe evidencia epidemilógica o biológica de que las vacunas, sueros inmunes o los insectos hematófagos (mosquitos, chinches), sean capaces de transmitir el VIH. (29, 32)

6.3) TRANSMISION PERINATAL:

Dos años después de haberse descubierto el SIDA en adultos se describen los primeros casos de lactantes y niños. De la misma forma que los adultos los niños pueden adquirir el VIH y el SIDA por transfusión de sangre o hemoderivados, uso de jeringas o agujas contaminadas, también por la transmisión vertical de la madre infectada al feto o al lactante (4, 29, 42)

a) TRANSMISION VERTICAL:

Es muy difícil precisar la tasa exacta de transmisión en los lactantes, debido a que los mecanismos no son muy claros y los métodos de laboratorio comunmente utilizados no son muy confiables.

Este mecanismo de transmisión del VIH constituye el factor de riesgo más importante a que están expuestos los niños, ocurre a través de la placenta durante el embarazo y probablemente durante el parto, como resultado del contacto con sangre y líquidos corporales contaminados. Además, se ha demostrado que la transmisión puede ocurrir en el puerperio a través de la leche materna infectada. (29, 32)

b) TRANSMISION INTRAUTERINA:

Esta vía se ha documentado por diversos estudios. El VIH se ha detectado en tejidos fetales a las 15 y 20 semanas de gestación. (19)

Se ha determinado que las mujeres seropositivas tienen un número de abortos espontáneos equivalentes al doble del observado en las seronegativas, y que esas pérdidas, en su mayoría, ocurren en el primer trimestre del embarazo. (30)

La infección de el VIH in útero podría explicar también la aparición poco frecuente de un síndrome dismórfico en niños cuyas madres son seropositivas. (22)

Se ha notificado también un caso en que la infección intrauterina por el VIH afectó selectivamente a un gemelo monocigótico y no al otro. (26)

c) TRANSMISION DURANTE EL PARTO

El VIH se ha aislado de secreciones del cuello uterino lo que indica que esta puede ser una fuente de infección. Para reducir el riesgo, se recomienda practicar la operación cesarea a la mujeres seropositivas. Sin embargo no hay pruebas convincentes de que esa práctica reduzca el riesgo de transmisión del VIH al recién nacido. (43)

d) TRANSMISION POR MEDIO DE LA LECHE MATERNA:

La leche materna carente de células y la fracción celular del calostro contienen fracciones elevadas de VIH. (39). En los casos que se han reportado de la madre lactante, ella se había infectado en fecha reciente por medio de una transfusión de sangre contaminada con el VIH. (44)

7) MANIFESTACIONES CLINICAS:

Las manifestaciones clínicas son el resultado de la interacción entre el agente causal, el huésped y el medio ambiente, estos van desde una etapa asintomática hasta el cuadro clínico del SIDA.

La mayoría de los individuos que cursan con infección por el VIH desarrollan anticuerpos antivirales las primeras seis semanas de la infección, con una variación de dos semanas, y hasta de un año, sin manifestación alguna; sin embargo una minoría (cerca de 10%) experimenta de 3 a 6 semanas después de la infección, una enfermedad similar a la mononucleosis infecciosa caracterizada por cefalalgia, fiebre, artralagias, mialgias, manifestaciones orofaríngeas, erupción cutánea maculopapular, dolor abdominal, diarrea artropatía y esplenomegalia; no se presentan cambios inmunológicos detectables por el laboratorio; y no todos son positivos para la prueba de detección de anticuerpos anti-VIH. El cuadro desaparece en forma espontánea en un lapso menor de tres semanas y no existe tratamiento específico.

El Centro de Control de Enfermedades (CDC), de Estados Unidos ha calificado las manifestaciones clínicas en varios grupos aunque los pacientes pediátricos muestran algunas manifestaciones similares a la de los adultos la CDC los separa en diferentes grupos.

**CLASIFICACION DE LA INFECCION POR VIH
EN PACIENTES PEDIATRICOS**

Clase P0	Infección indeterminada
Clase P1	Infección Asintomática
Subclase A	Función inmunológica normal
Subclase B	Función inmunológica anormal
Subclase C	Función inmunológica no examinada
Clase P2	Infección sintomática
Subclase A	Hallazgos inespecíficos
Subclase B	Enfermedad neurológico progresiva
Subclase C	Neumonitis intersticial linfoide
Subclase D	Infecciones Secundarias
Categoría D1	Infecciones indicadoras del SIDA
Categoría D2	Infecciones bacterianas recurrentes, severas.
Categoría D3	Otras enfermedades infecciosas
Subclase E	Cánceres secundarios
Categoría E1	Considerados dentro de la definición del SIDA
Categoría E2	Neoplasias, probablemente relacionadas con infección del VIH
Subclase F	Otras Enfermedades

**CLASIFICACION DE LA INFECCION POR VIH EN PACIENTES
ADULTOS.**

GRUPO I

INFECCION AGUDA:

Signos y síntomas transitorios después de la infección inicial.

Síndrome similar a la mononucleosis, con o sin meningitis aséptica, asociada con seroconversión para anticuerpos contra VIH.

GRUPO II

INFECCION ASINTOMATICA:

Sin signos y síntomas. Excluye pacientes en remisión. Dentro de este grupo se incluyen a los individuos que se sabe que están infectados por el virus VIH y no presentan evidencias de la enfermedad; generalmente no muestran cambios inmunológicos detectables por los laboratorios. En términos generales, un 60% pueden continuar asintomáticos por un lapso de seis años el resto evoluciona a otras etapas de infección.

GRUPO III

LINFADENOPATIA GENERALIZADA PERSISTENTE:

Dos o más nódulos linfáticos extrainguinales, de un centímetro o más; persistente por más de 3 meses, en ausencia de enfermedad o presencia de otra que no sea infección por VIH.

GRUPO IV

Otras Enfermedades (divididas en subgrupos que no son excluyentes).

Subgrupo A:

ENFERMEDAD CONSTITUCIONAL:

Uno o más de lo siguiente: fiebre por más de un mes; pérdida de peso de más de un 10%; diarrea de más de un mes en ausencia de otras condiciones que justifiquen los síntomas.

Subgrupo B:

ENFERMEDAD NEUROLOGICA:

Demencia, mielopatía, o neuropatía periférica, en ausencia de otras condiciones que justifiquen los síntomas.

Subgrupo C:

ENFERMEDAD INFECCIOSA SECUNDARIA.

Categoría C-1:

Enfermedad infecciosa secundaria como expresión de inmunodeficiencia severa: neumonía por *Pneumocystis carinii*, criptosporidiasis crónica, toxoplasmosis, estrongiloidiasis extraintestinal, isosporidiasis, candidiasis (esofágica, bronquial y pulmonar), criptococcosis, histoplasmosis, infección por micobacterias del complejo *M. avium* o *M. Kansassi*, infección por citomegalovirus, infección por Herpes simple: mucocutánea crónica o diseminada, y leucoencefalopatía progresiva multifocal.

Categoría C-2:

Incluye a pacientes con manifestaciones de las siguientes enfermedades infecciosas específicas: Leucoplaquia vellosa oral, herpes zóster multidermatómico, bacteremia recurrente por salmonella o nocardosis.

Subgrupo D:

CANCERES SECUNDARIOS:

Hallazgos clínicos y enfermedades no incluidas en las categorías anteriores y que se presentan en niños infectados por el VIH, en adultos también se engloban afecciones tales como Hepatitis B, alteraciones dermatológicas y trastornos hematológicos entre otros.

8) DIAGNOSTICO:

El diagnóstico de la infección por VIH depende de la detección del material genético en las células infectadas, aislamiento del virus en cultivos de especímenes clínicos, detección del antígeno viral circulante o detección de anticuerpos específicos contra el virus, estas son las más utilizadas y se dividen en dos: muestreo tamizaje o "screening", que permiten una primera selección pero que deben ser seguidas de pruebas confirmatorias más específicas que las anteriores.

DETECCION DEL MUESTREO:**a) ELISA:**

Se emplea la sigla ELISA que en inglés corresponde a: Enzyme Linked Sorbent Assay (Estudio inmunoenzimático Ligado a Enzimas). En este test, las muestras de suero o plasma son analizadas por la presencia de anticuerpos contra VIH, al agregarles antígeno de VIH en una fase sólida y luego ser incubados. Si los anticuerpos contra VIH están presentes en la muestra, se unirán al antígeno del VIH durante la incubación y son detectados por un conjugado enzimático antiglobulina, seguido de una sección enzima-sustrato, produciendo un color detectable espectrofotométricamente. Este test tiene una sensibilidad de 99% y una especificidad del 99.2%. (31)

b) AGLUTINACION DE PARTICULAS: GAVI (Gelatina Aglutinación del virus de inmunodeficiencia humana)

Su propósito es pegar proteínas del virus a partículas de gelatina. El componente es un reactivo que consiste en partículas de gelatina sensibilizadas, y son aglutinadas por la presencia de anticuerpos para VIH en el suero de los sujetos a estudio. Una reacción negativa se considera de 1:16, una reacción positiva es una aglutinación final de 1:32 o más. (38)

c) HEMAGLUTINACION:

Es producido de células de linfocitos T H9/HTLV III. Los virus aislados son inactivados con detergente y un preparado de eritrocitos humanos liofilizados (Duracyte).

El Duracyte es incubado con un amortiguador, suero humano y un control apropiado, si el suero a estudio tiene anticuerpos para VIH-1 es ligado a el VIH-1 antígeno sobre el Duracyte, resultando la formación de un complejo, en forma de pelusa.

En diversos estudios este reactivo presenta una sensibilidad del 100% en pacientes con SIDA y una especificidad en donadores casuales del 98.9%; la especificidad basada en seroprevalencia es de 99.2%. (38)

TECHICAS DE CONFIRMACION:**a) WESTERN BLOT:**

El Western Blot es el tipo de técnica más utilizada y completa. Identifica todos los anticuerpos que forma el paciente contra la parte externa o envoltura del virus y contra su parte interna o core.

Es un método en el cual las proteínas individuales del VIH son separadas de acuerdo a su tamaño, por electroforesis de poliacrilamida en gel. Luego las proteínas virales son transferidas a papel de nitrocelulosa para reaccionar con el suero del paciente. Cualquier anticuerpo contra el VIH procedente del paciente es detectado por una inmunoglobulina anti Ig G conjugada con una enzima que en la presencia de sustrato produce una banda de color. Ha sido motivo de controversia los criterios de interpretación de resultados, siendo los más recomendables los utilizados por la CDC y la Asociación de Directores de Laboratorios de Salud Pública de los EUA, que consideran como un test positivo la presencia de cualquiera de las siguientes bandas: p 24, gp 41 y gp 120/160. (45)

b) INMUNOFLUORESCENCIA INDIRECTA:

En vidrios utilizados para observación microscópica, se fijan células infectadas por el virus, se enfrenta con suero de la persona a investigar, estos se adhieren al virus y se revela esta combinación mediante el compuesto fluorescente que es fácilmente observable en un microscopio con iluminación ultravioleta o luz halógena (38)

c) CULTIVO CELULARES:

El virus fue identificado inicialmente en cultivos celulares por microscopía electrónica, se basan en sembrar sangre en una capa de linfocitos preparados de tal manera que permitan el rápido contagio y desarrollo del virus. Si esa células están infectadas por el virus del VIH demuestran actividad de una enzima específica de los retrovirus (transcriptasa reversa). En la actualidad se detecta indirectamente a través del ensayo de la actividad de la transcriptasa reversa en sobrenadante de cultivos celulares. (38)

d) DETECCION DE MATERIAL GENETICO:

Una alternativa recientemente empleada en la detección de VIH en pacientes con cultivos negativos, es la hibridación molecular utilizando ADN y células mononucleares no linfoides provenientes de la sangre periférica. Otros hallazgos de laboratorio que aparecen en forma temprana incluyen colesterol sérico bajo, incremento en la deshidrogenasa láctica, la velocidad de sedimentación y globulina sérica, anemia, linfopenia, serología positiva para sífilis. (38)

e) RADIO INMUNOENSAYO:

Sus fundamentos son similares al ELISA pero se utilizan marcadores radiactivos, posteriormente han dejado de ser utilizadas y reemplazadas. (38)

9) TRATAMIENTO:

El tratamiento para los pacientes con SIDA puede estar dirigido contra el agente causal y la inmunodeficiencia, hacia los pacientes con complicaciones secundarias, e incluso para los pacientes seropositivos asintomáticos.

9.1 TRATAMIENTOS PARA PACIENTES SEROPOSITIVOS ASINTOMATICOS:

El problema principal a tratar en los pacientes que cursan con anticuerpos anti-VIH sin evidencias de enfermedad o con adenopatía persistente, es la ansiedad con que tienden a cursar. Se les deberá informar que, aún cuando no están enfermos, son transmisores potenciales de la infección. Deberán ser instruidos para que modifiquen su conducta sexual, empleen preservativo al tener relaciones sexuales, eviten que su pareja femenina se embarace, eviten donar sangre u órganos y acudan con su pareja a evaluación y consejo médico. El apoyo psicológico es vital para estos pacientes. (32,36)

9.2 TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES OPORTUNISTAS:

El tratamiento de las infecciones secundarias en el paciente con SIDA debe contemplar los requisitos siguientes:

1. Urgencia, ya que con frecuencia estos pacientes cursan con problemas que ponen en peligro su vida, como son la insuficiencia respiratoria o el estado de coma.
2. Especificidad, en vista de que la infección puede ser fulminante y requiere un tratamiento selectivo para el agente causal responsable del problema.
3. Empleo de métodos de diagnóstico más complejos. Se debe tener presente que el establecimiento de un diagnóstico no debe implicar la suspensión de otros estudios, ya que es común que coexistan en un mismo paciente diversas infecciones en forma simultánea. En todo caso, el tratamiento debe ser conservador y acorde con el agente causal.

El pronóstico de las infecciones secundarias es muy sombrío debido a:

1. La agresividad de los agentes micribianos implicados.
2. El frecuente retardo en el diagnóstico.
3. Recaídas comunes a partir de infecciones endógenas, a pesar de un tratamiento adecuado.
4. Coexistencia o sucesión rápida de varias infecciones debidas a un microorganismo diferente.
5. Inexistencia de una terapéutica específica y eficaz para cada uno de los agentes causales.
6. Persistencia de la inmunodeficiencia, a pesar del éxito obtenido sobre algún agente infeccioso secundario.

Debido a la metodología actual de diagnóstico, así como al mejor conocimiento de los agentes causales involucrados y a los tratamientos profilácticos y mantenimiento, se ha logrado mejorar la sobre vida y la calidad de vida de estos pacientes mientras surge un tratamiento eficaz contra la infección del VIH mismo (15.32,33,38).

9.3 TRATAMIENTO CONTRA EL AGENTE CAUSAL Y LA INMUNODEFICIENCIA:

El tratamiento curativo del SIDA se enfrenta a un dilema: eliminar el virus del organismo o restaurar su inmunidad a pesar de la persistencia del virus. Hasta el momento actual no se cuenta con un fármaco antiviral eficaz contra el retrovirus, y el intento de restablecer el número de linfocitos CD4 sin eliminar el virus significa aumentar la cantidad de células disponibles para su replicación.

Los antivirales que se han experimentado son muy numerosos, cada uno con diferentes mecanismos de acción:

1. Inhibidores de la unión del VIH a la célula (péptido T, sulfato de dextrán, molécula CD4 recombinante soluble, A1-720).
2. Inhibidores de la transcriptasa reversa (AZT, ideocitidina, dideoxiinosina, fosfonoformato, rifabutina).
3. Terminadores de cadena (AZT, dideoxicitidina, dideoosiinosina).

4. Inhibidor de la síntesis proteica viral (oligodeoxinucleótido de fosforotionato).
5. Inhibidor de la gemación viral (alfa interferón).
6. Inductor de la síntesis de interferón (ampligen).
7. Mecanismo desconocido (ribavirina).

El 3 -azido-5-deoxitimidina (AZT) (zidovudina) es el que ha despertado mayores esperanzas. Se trata de un análogo de la timina capaz de inhibir la actividad de la transcriptasa reversa y de inducir la terminación de la cadena. Se emplea por vía oral (200 mg cada cuatro horas), atraviesa la barrera hematoencefálica y tiene efectos favorables tanto en el cuadro clínico como en la respuesta inmune; sin embargo un 25% de los pacientes presenta considerable toxicidad hematológica, particularmente anemia macrocítica y agranulocitosis. Diversos estudios recientes señalan que el empleo de AZT asociado con dideoxitidina mejora la respuesta y reduce la toxicidad de los dos fármacos.

En la actualidad se han obtenido excelentes resultados con el uso de pentamidina inhalada y gancyclovir oral para prevenir el progreso de la infección por el VIH y el desarrollo de infecciones oportunistas, particularmente cuando la cifra de linfocitos CD4 desciende por debajo de 400/mm³. (32,33,36).

EFFECTOS ADVERSOS DE AZT (ZIDOVUDINA):

Anemia macrocítica, granulocitopenia, fiebre, erupciones y pigmentación de las uñas. Requiere monitorización frecuente de la función renal y hepática, y pruebas sanguíneas completas; el problema importante es el costo del medicamento que va de \$7,000.⁰⁰ a \$9,000.⁰⁰ al año. (36)

10) PREVENCIÓN:

Para protegerse de adquirir la infección por VIH debe tomarse muy en cuenta lo siguiente:

- Educarse; adquirir todos los conocimientos posibles sobre la enfermedad.
- Fidelidad; la pareja monogama que no presenta ningún otro factor de riesgo a la infección por VIH no requiere ninguna medida protectora.
- Uso de preservativo; siempre cuando se tiene relaciones sexuales (anal, oral o vaginal) con personas distintas,

- no se debe usar aceite, ni vaselina para el preservativo, ya que lo daña y lo rompe.
- En las relaciones sexuales con personas distintas; debe evitarse tener contacto con secreciones vaginales, semen o sangre menstrual.
 - Los drogadictos; deben modificar su conducta, no deben utilizar agujas ni jeringas que han sido usadas por otras personas.
 - Las transfusiones: las personas que sufren accidentes o por razones médicas deben recibir transfusiones de sangre o hemoderivados, deben asegurarse que la sangre que van a recibir ha sido examinada previamente por algún método de laboratorio.
 - Las personas infectadas deben abstenerse de donar sangre, además de abstenerse de embarazar a su pareja o embarazarse en el caso de la mujer, se aconseja que estas personas se abtengan de tener relaciones sexuales y sí lo hacen deben protegerse y proteger a su pareja con el uso de preservativo. (29.32).

VI. METODOLOGIA

METODOLOGIA

A. TIPO DE ESTUDIO:

Es un estudio de Corte Transversal, ya que este estudio permite la identificación en la población de casos y no casos o de expuestos o no expuestos a un riesgo determinado, luego se determina en ellos la asociación existente con los factores o con la enfermedad en referencia.

B. SELECCION DEL SUJETO DE ESTUDIO:

Durante los meses de abril y mayo se realizó una cita a todo paciente de sexo masculino y femenino que acudió al Centro de Salud del municipio de Champerico desde el inicio del presente año por: Profilaxia sexual (trabajadoras del sexo). Enfermedad de transmisión sexual y Tuberculosis comprobada, además se formuló una invitación por medio de un medio de comunicación del lugar a: personas con conducta sexual promiscua, homosexual, o bisexual, antecedentes de drogadicción endovenosa y transfusión sanguínea previa, que aceptaran su condición y desearan participar en el estudio.

C. TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Por desconocerse el total de la población sometida a riesgo de contraer la infección por VIH fue imposible calcular el tamaño de la muestra, además el costo económico del reactivo que se utiliza para realizar la prueba de detección de dicho virus es elevado, por lo que la Comisión Nacional de Control y prevención del SIDA, autoriza reactivo para 150 personas que posean algún factor de riesgo, tomándose como tamaño de la muestra la cantidad antes mencionada.

D. CRITERIO DE INCLUSION:

- a) Pacientes de sexo femenino y masculino.
- b) Sin distinción de edad.
- c) Que voluntariamente desee participar en el estudio.
- d) Que presente los siguientes factores de riesgo:

- Prostitución
- Enfermedad de Transmisión Sexual Previa.
- Diagnóstico de tuberculosis comprobada.
- Conducta sexual promiscua, tanto de tipo heterosexual como homosexual y bisexual.
- Contactos sexuales de personas seropositivas y de pacientes con SIDA comprobado o probable.

E. CRITERIOS DE EXCLUSION:

- a) Pacientes con VIH positivo previo.
- b) Toda persona con algún tipo de riesgo que no acepte participar en el estudio.
- c) Toda persona que no posea ningún factor de riesgo relacionado con el estudio.

F. VARIABLES A ESTUDIAR:**1) RIESGO:**

Conceptual: Medida que refleja la probabilidad de que ocurra un hecho o daño a la salud. (Enfermedad, muerte, etc).

Operacional: Se tomó a toda persona con exposición previa o actual a algún factor de riesgo de adquirir el VIH.

2) SEXO:

Conceptual: Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer.

Operacional: Sexo masculino y Femenino.

3) TRANSFUSION:

Conceptual: Operación de hacer pasar un líquido de un vaso a otro, especialmente sangre o sus derivados.

Operacional: Se incluyeron pacientes que admitieron recibir transfusiones de sangre o sus derivados en un periodo previo no mayor de 10 años.

4) HOMOSEXUAL:

Conceptual: Intercambio sexual entre individuos del mismo sexo.

Operacional: Se tomó a aquellos que manifestaron tener relaciones sexuales exclusivamente con individuos de su mismo sexo.

5) BISEXUAL:

Conceptual: Intercambio sexual tanto entre individuos del mismo sexo como de sexo opuesto.

Operacional: Se tomó a toda persona que admitió haber tenido experiencias sexuales con individuos de ambos sexos.

6) PROSTITUCION:

Conceptual: Dícese de quien recibe pago por tener actos sexuales.

Operacional: Se tomó a toda mujer trabajadora del sexo y hombres homosexuales que laboran en casas de prostitución, o que aceptaron recibir pago por tener actos sexuales.

7) ENFERMEDADES DE TRANSMISION SEXUAL:

Conceptual: Enfermedades adquiridas como resultado de relaciones sexuales con una persona infectada.

Operacional: Se tomó a todo sujeto que admitió padecer o haber padecido alguna enfermedad de transmisión sexual.

8) DROGADICTO:

Conceptual: Persona que utiliza sustancias y/o preparados de efecto estimulante, deprimente, narcótico o alucinógeno.

Operacional: Se tomó a toda persona que aceptó hacer uso de drogas, especialmente por vía endovenosa.

9) TUBERCULOSIS:

Conceptual: Enfermedades infecciosas del hombre y animales causadas por micobacterias.

Operacional: Se tomó a todo sujeto con diagnóstico de tuberculosis comprobada y activa.

G. INSTRUMENTOS DE MEDICION:

- Suero Sanguíneo
- Método ELISA, para tamizaje.
- Método WESTERN BLOT para confirmación de muestras positivas por métodos de tamizaje.

H. RECURSOS HUMANOS:**a. Materiales:**

- Reactivos para tamizaje: ELISA, proporcionados por la DGSS. (Comisión SIDA).
- Reactivos para confirmación: WESTERN BLOT, proporcionado por la DGSS. (Comisión SIDA).
- 150 jeringas de 10 cc descartables.
- 300 tubos de ensayo estériles, proporcionados por el laboratorio de inmunodiagnóstico DGSS.
- 2 gradillas, proporcionadas por el laboratorio de inmunodiagnóstico DGSS.
- 1 Galón de Alcohol.
- 1 libra de algodón.
- 150 Pares de guantes descartables.
- 50 bolsas descartables para desechos.
- 1 galón de hipoclorito sódico.
- 5 bolsas de jabón en polvo.
- 1 hielera.
- 1 refrigeradora.
- 1 centrífuga.

b. Económicos:

- Transporte terrestre.
- Material de oficina.
- Material de limpieza.
- Material para recolección de muestras.

c. Humanos:

- Personal paramédico del Centro de Salud de Champerico.
- Personal del laboratorio de inmunodiagnóstico DGSS.
- Pacientes.

d. Físicos:

- Centro de Salud de Champerico.
- Laboratorio de inmunodiagnóstico DGSS.

I. PROCEDIMIENTO:

a) Después de realizar contacto con las 150 personas consideradas como grupo de alto riesgo que fueron seleccionadas para participar en el estudio, se les citó al Centro de Salud del municipio de Champerico, en donde se les brindó información sobre: el SIDA, la prueba para detección de anticuerpos VIH y la conducta a seguir si alguna de las muestras resultara "positiva".

b) Luego de brindárseles información, cada persona voluntariamente firmó una hoja de consentimiento para participar en el estudio.

c) Previo a la toma de muestras, se llenó una hoja de recolección de datos con cada paciente para obtener información sobre: datos generales y antecedentes personales relacionados con factores de riesgo actuales y previos que calificaran a la persona para hacerla partícipe del estudio.

d) Previa colocación de guantes esteriles descartables, se procedió a extraer una muestra de 10cc de sangre venosa, tomando en cuenta las reglas de asepsia y antisepsia.

e) Cada muestra de sangre obtenida se colocó en un tubo de ensayo estéril, colocando a cada uno de estos una etiqueta con el nombre de la persona y un número correlativo.

f) Los tubos de ensayo con las muestras se dejaron en reposo por espacio de una hora a temperatura ambiente, luego estos fueron centrifugados por espacio de 7 minutos a 3.000 revoluciones por minuto.

g) El suero sanguíneo obtenido fué colocado en otro tubo de ensayo estéril, etiquetado también con el nombre y el mismo número correlativo.

h) Los tubos con las muestras de suero obtenidas fueron colocadas en una gradilla y luego en una refrigeradora a una temperatura de 15 a 20 grados centígrados.

i) Todas las muestras fueron tomadas durante un período de cuatro semanas, al final de cada semana las muestras obtenidas fueron colocadas en una hielera y luego trasladadas al laboratorio de inmunodiagnóstico de la DGSS en la ciudad capital.

j) En el laboratorio las muestras fueron procesadas en 4 grupos según la fecha en que fueron recibidas.

2. REALIZACION DE LA PRUEBA:

Las 150 muestras fueron procesadas por medio del método ELISA, con reactivo de tercera generación.

a) En una placa conteniendo 5 pozos para control y un pozo para cada muestra: se colocó 150 ul de suero "control positivo" en los primeros 2 pozos, y de suero "control negativo" en los siguientes 3 pozos, luego se colocaron 150 ul de suero del paciente en cada uno de los siguientes pozos.

- b) Se colocaron 50 ul de especimen diluyente a cada pozo conteniendo el control y el especimen del paciente.
- c) Cuidadosamente se agregó una perla (la cual contiene el antígeno) a cada pozo que contenía el control y el especimen del paciente.
- d) Se aplicó una cubierta selladora a la placa, tratando de mezclar los especímenes y tratando de sacar las brújulas de aire de cada pozo.
- e) Utilizando el procedimiento estático: se incubó a 40°C por dos horas.
- f) Se removió y descartó la cubierta selladora, se colocó en la maquina de lavado la cual aspiró el líquido de cada pozo y lo lavó 5 veces con agua destilada.

SEGUNDA INCUBACION:

- a) Se pipetearon 200 ul de conjugado diluyendolo en cada pozo en donde se encontraban las perlas.
- b) Se aplicó una nueva cubierta selladora, para cubrir la placa con las perlas sin permitir que quedaran burbujas de aire.
- c) Se incubó a 40°C por espacio de 1 hora, utilizando nuevamente el procedimiento estático.
- d) Se removió y descartó la cubierta selladora aspirando el líquido en la maquina de lavado, y con agua destilada lavándolo 5 veces.

MANIFESTACION DE COLOR:

- a) Se trasladaron las perlas a unos tubos que habian sido identificados previamente.
- b) Se pipetearon 300 ul de preparación fresca del sustrato OPD y se colocaron dentro de 2 tubos vacios y luego dentro de cada tubo que contenía las perlas.
- c) Se cubrieron todos los tubos para no permitir el paso de luz y se dejaron incubar a temperatura ambiente por 30 minutos.
- d) Se agregó 1 cc de 1N acido sulfúrico a cada tubo.

LECTURA:

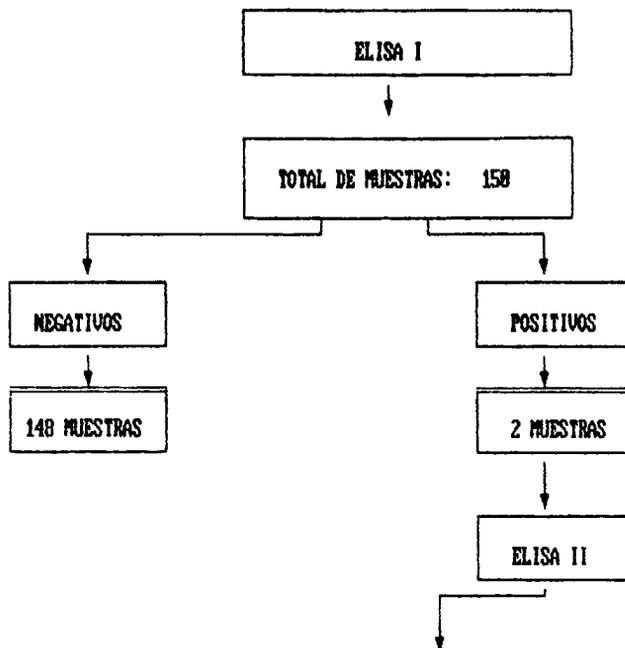
- a) Se calibró el espectrofotómetro a 432 nm. con un tubo en blanco.
- b) Se determinó por medio del espectrofotómetro la absorbancia del control positivo y de las muestras a evaluar.
- c) El espectrofotómetro mide el color desarrollado en esta reacción por medio de Densidad Óptica (DO) la cual es proporcional (directa o indirectamente de acuerdo al principio del método) a la cantidad de anticuerpos presente en la muestra.
- d) Según la Densidad Óptica medida por espectrofotómetro, del total de 150 muestras procesadas, 2 fueron "positivas" para este método.

CONDUCTA A SEGUIR:

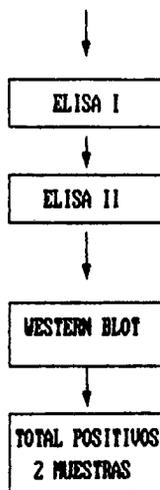
- a) Para confirmar el diagnóstico se procedió a aplicar el algoritmo de OMS/OPS (ver pagina No. 33)
- b) Los resultados negativos fueron entregados a cada persona previo a un plan educacional.
- c) Los resultados "positivos" se entregaron después de ser completamente confirmados, se dio un adecuado plan educacional, luego se reportaron a la DGSS, y al comité de vigilancia epidemiológica del área de salud de Retalhuleu para su seguimiento.

ALGORITMO UTILIZADO PARA LA CONFIRMACION DEL
DIAGNOSTICO DE INFECCION POR VIH

I) TAMIZAJE



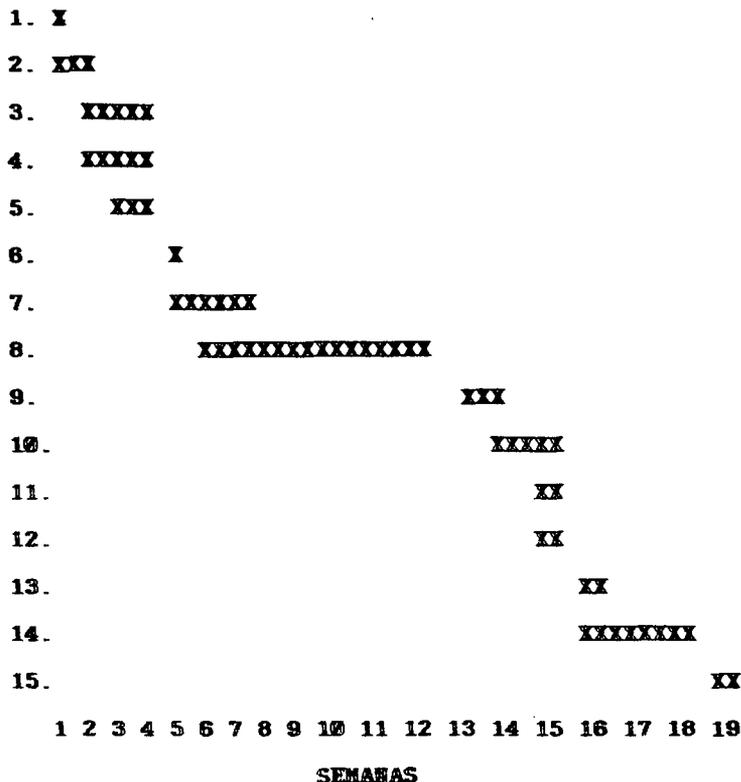
II) CONFIRMACION *



* PARA ESTE PROCEDIMIENTO SE UTILIZO UNA NUEVA MUESTRA DE SUERO SANGUINEO.

GRAFICA DE GANTT

ACTIVIDADES



ACTIVIDADES:

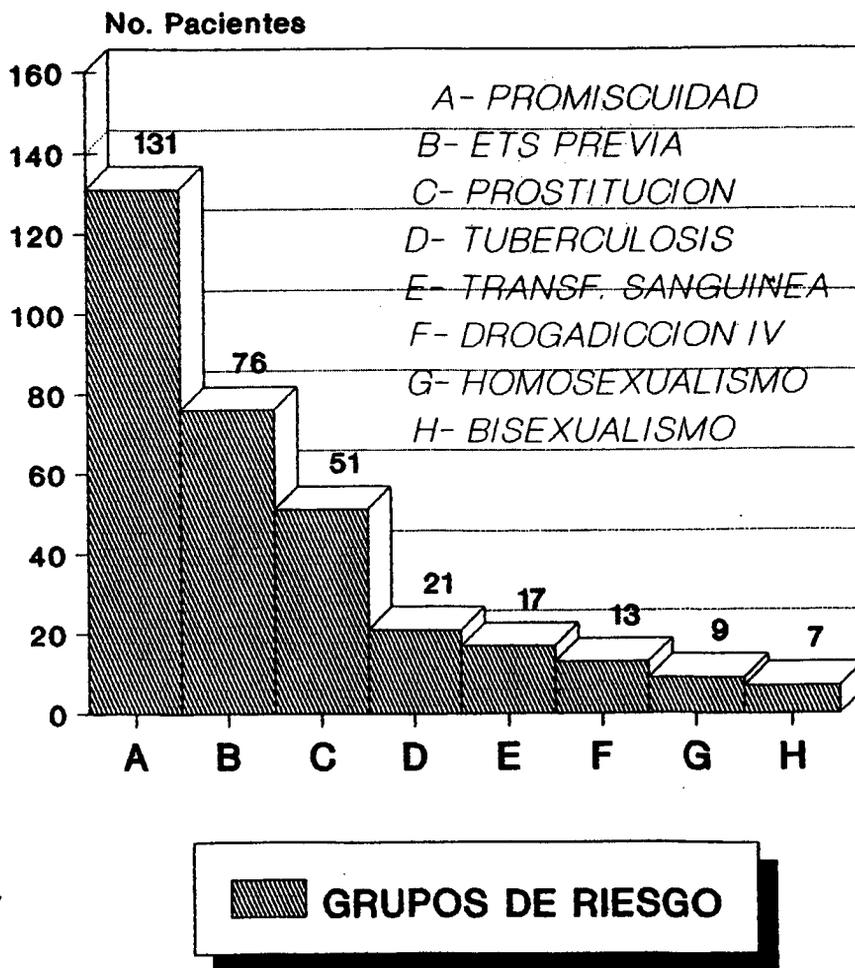
1. Selección del tema del proyecto de investigación.
2. Elección del asesor y revisor.
3. Recopilación de material bibliográfico.
4. Elaboración del proyecto conjuntamente con asesor y revisor.
5. Aprobación del proyecto por la jefatura del área de salud del Departamento de Retalhuleu y la Dirección del C.S. Champerico.
6. Aprobación del proyecto por la unidad de tesis.

7. Diseño y recolección de los instrumentos que se utilizaron para al recopilación de información y para el procedimiento de la investigación.
8. Ejecución del trabajo de campo y recopilación de la información.
9. Procesamiento de resultados, elaboración de tablas y gráficas.
10. Análisis y discusión de resultados.
11. Elaboración de conclusiones, recomendaciones y resumen.
12. Presentación del informe final para correcciones.
13. Impresión del informe final y trámites administrativos.
14. Exámen público de defensa de la tesis.

**VII. PRESENTACION
DE RESULTADOS**

GRAFICA No. 1

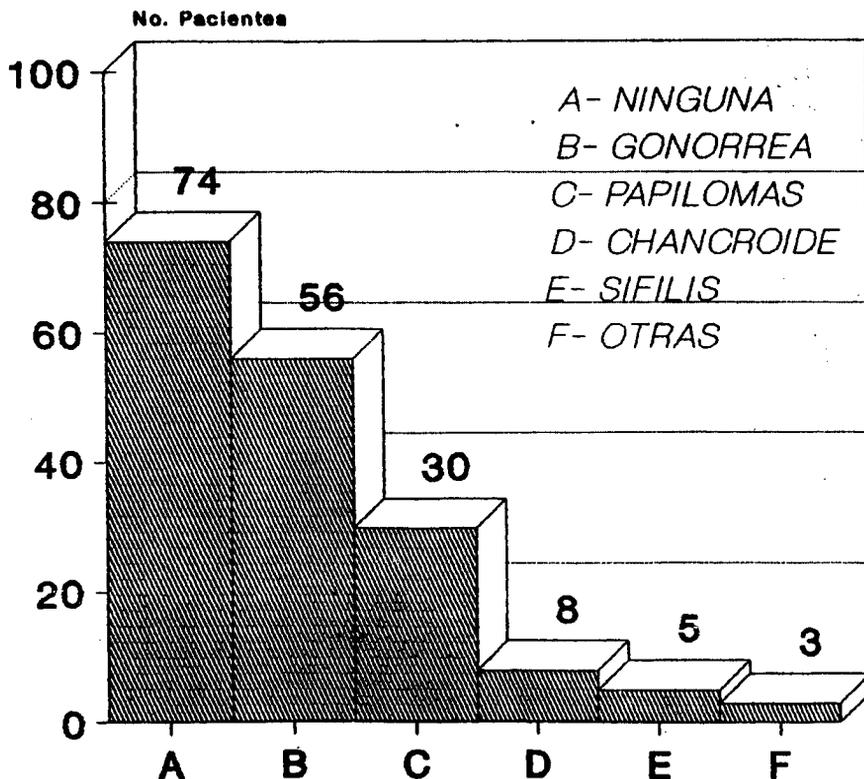
FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON LA INFECCION POR VIH EN 150 PACIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO: "TITULACION DE ANTICUERPOS ANTI-VIH EN PACIENTES DE ALTO RIESGO", REALIZADO EN EL MUNICIPIO DE CHAMPERICO, EN EL PERIODO DE ABRIL Y MAYO DE 1994.



Fuente: Hoja de Recolección de Datos.

GRAFICA No. 2

ENFERMEDADES DE TRANSMISION SEXUAL PREVIA EN 150 PACIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO: "TITULACION DE ANTICUERPOS ANT-VIH, EN PACIENTES DE ALTO RIESGO", REALIZADO EN EL MUNICIPIO DE CHAMPERICO, EN EL PERIODO DE ABRIL Y MAYO 1984.



Fuente: Hoja de Recolección de Datos.

CUADRO No. 1

VIH Y SU RELACION CON EL SEXO EN 150 PACIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO: "TITULACION DE ANTICUERPOS ANTI-VIH EN PACIENTES DE ALTO RIESGO", REALIZADO EN EL MUNICIPIO DE CHAMPERICO, EN EL PERIODO DE ABRIL Y MAYO DE 1994.

SEXO	VIH -	%	VIH +	%	TOTAL	%
MASCULINO	61	40.66	1	0.66	62	41.32
FEMENINO	87	58.00	1	0.66	88	58.66
TOTAL	148	98.66	2	1.33	150	100

FUENTE: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.

CUADRO No. 2

VIH Y SU RELACION CON LA CONDUCTA SEXUAL, EN 150 PACIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO: "TITULACION DE ANTICUERPOS ANTI-VIH EN PACIENTES DE ALTO RIESGO", REALIZADO EN EL MUNICIPIO DE CHAMPERICO, EN EL PERIODO DE ABRIL Y MAYO DE 1994.

CONDUCTA SEXUAL	VIH -	%	VIH +	%	TOTAL	%
HETEROSEXUAL	129	86.00	1	0.66	130	86.66
HOMOSEXUAL	8	5.3	1	0.66	9	6.00
BISEXUAL	11	7.33	0	0.00	11	7.33
TOTAL	148	98.7	2	1.33	150	100.00

FUENTE: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.

CUADRO No. 3

VIH Y SU RELACION CON CONDUCTA SEXUAL PROMISCUA, EN 150 PACIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO: "TITULACION DE ANTICUERPOS ANTI-VIH EN PACIENTES DE ALTO RIESGO", REALIZADO EN EL MUNICIPIO DE CHAMPERICO, EN EL PERIODO DE ABRIL Y MAYO DE 1994.

PROMISCUIDAD	VIH -	%	VIH +	%	TOTAL	%
SI	129	86.00	2	1.33	131	87.33
NO	19	12.7	0	0.00	19	12.66
TOTAL	148	98.66	2	1.33	150	100.00

FUENTE: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.

CUADRO No. 4

VIH Y SU RELACION CON TRABAJADORES/AS DEL SEXO, EN 150 PACIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO: "TITULACION DE ANTICUERPOS ANTI-VIH EN PACIENTES DE ALTO RIESGO", REALIZADO EN EL MUNICIPIO DE CHAMPERICO, EN EL PERIODO DE ABRIL Y MAYO DE 1994.

TRABAJADOR/A DEL SEXO	VHI-	%	VIH+	%	TOTAL	%
SI	49	32.66	2	1.33	51	33.99
NO	99	66.0	0	0.0	99	66.0
TOTAL	148	98.66	2	1.33	150	100

FUENTE: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.

CUADRO No. 5

VIH Y SU RELACIÓN CON ETS PREVIA, EN 150 PACIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO: "TITULACIÓN DE ANTICUERPOS ANTI-VIH EN PACIENTES DE ALTO RIESGO", REALIZADA EN EL MUNICIPIO DE CHAMPERICO, EN EL PERIODO DE ABRIL Y MAYO DE 1994.

ETS PREVIA	VIH-	Z	VIH+	Z	TOTAL	Z
ULCERATIVA	26	17.33	0	0.00	26	17.33
NO ULCERATIVA	48	32.66	2	1.33	50	33.33
NINGUNA	74	49.33	0	0.00	74	49.33
TOTAL	148	98.66	2	1.33	150	100

FUENTE: hoja de recolección de datos.

CUADRO No. 6

VIH Y SU RELACION CON EL USO DE PRESERVATIVO, EN 150 PACIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO: "TITULACIÓN DE ANTICURPOS ANTI-VIH EN PACIENTES DE ALTO RIESGO", REALIZADO EN EL MUNICIPIO DE CHAMPERICO, EN EL PERIODO DE ABRIL Y MAYO DE 1994.

USO DE PRESERVATIVO	VIH-	Z	VIH+	Z	TOTAL	Z
SIEMPRE	8	5.33	0	0.00	8	5.33
A VECES	52	34.66	1	0.66	53	35.33
NUNCA	88	58.66	1	0.66	89	59.33
TOTAL	148	98.66	2	1.33	150	100

FUENTE: HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

CUADRO No. 7

VIH Y SU RELACION CON TRANSFUSION SANGUINEA PREVIA, EN 150 PACIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO "TITULACIÓN DE ANTICUERPOS ANTI-VIH EN PACIENTES DE ALTO RIESGO", REALIZADO EN EL MUNICIPIO DE CHAMPERICO, EN EL PERIODO DE ABRIL Y MAYO DE 1994.

TRANSFUSION SANGUINEA PREVIA	VIH -	%	VIH +	%	TOTAL	%
SI	17	11.33	0	0.00	17	11.33
NO	133	88.66	0	0.00	133	88.66
TOTAL	150	100.0	0	0.00	150	100.00

FUENTE: HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

CUADRO No. 8

VIH Y SU RELACION CON DROGADICCION ENDOVENOSA, EN 150 PACIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO: "TITULACIÓN DE ANTICUERPOS ANTI-VIH EN PACIENTES DE ALTO RIESGO", REALIZADO EN EL MUNICIPIO DE CHAMPERICO, EN EL PERIODO DE ABRIL Y MAYO DE 1994.

DROGADICTO IV	VHI-	%	VIH+	%	TOTAL	%
SI	13	8.66	0	0.00	13	8.66
NO	137	91.33	0	0.00	137	91.33
TOTAL	150	100	0	0.00	150	100

FUENTE: HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

CUADRO No. 9

VIH Y SU RELACION CON TUBERCULOSIS. EN 150 PACIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO: "TITULACIÓN DE ANTICUERPOS ANTI-VIH EN PACIENTES DE ALTO RIESGO". REALIZADO EN EL MUNICIPIO DE CHAMPERICO, EN EL PERIODO DE ABRIL Y MAYO DE 1994.

TUBERCULOSIS	VIH-	Z	VIH+	Z	TOTAL	Z
SI	21	14.0	0	0.00	21	14.0
NO	129	86.0	0	0.00	129	86.0
TOTAL	100	100	0	0.00	150	100

FUENTE: LIBRO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS, CENTRO DE SALUD DE CHAMPERICO Y HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

VIII ANALISIS Y DISCUSION DE
RESULTADOS

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

GRAFICA No. 1:

Se han descrito numerosos factores relacionados con la infección del VIH, en el presente estudio se tomaron 150 personas que estuvieran incluidas por lo menos dentro de uno de ellos, esta gráfica muestra que muchas de las personas que participaron en el estudio no solo poseían uno, sino varios factores. La mayoría (87.3%) aceptó una conducta sexual promiscua y otros factores relacionados con la misma, se incluyeron además: 21 pacientes que tenían un diagnóstico comprobado de tuberculosis, 17 que habían recibido transfusiones sanguíneas, trece pacientes que aceptaron haber hecho uso de drogas IV por lo menos una vez. Dentro de estos últimos 3 grupos algunas personas también poseían otros factores de riesgo principalmente relacionados con promiscuidad.

GRAFICA No. 2:

Las enfermedades de transmisión sexual (ETS), son bastante frecuentes en el municipio de Champerico; 76 (50.66) de los pacientes estudiados admitieron padecer o haber padecido una o más ETS. La susceptibilidad para adquirir el VIH se ha relacionado con este tipo de enfermedades, además el SIDA se ha calificado como una ETS. (29,32,34.)

Se dice que las ETS de tipo ulcerativo aumentan el riesgo. (34) aunque las más frecuentes en esta población son las que no producen ulceración: como la gonorrea (56 casos) y la papilomatosis (30 casos), no se descartó la posibilidad que entre estas personas se encontraran casos de infección por VIH. (ver cuadro No. 5).

CUADRO No. 1:

En Guatemala la relación de infección por VIH según el sexo es de: 2:1: para el sexo masculino y femenino respectivamente, aunque los casos en mujeres aumentan cada día más. (41) En este estudio se incluyeron: 88 mujeres y 62 hombres, la infección por VIH fue de 0.66% (1 caso) para cada sexo en el total de población, lo que hace una relación de 1:1, demostrándose que esta enfermedad no hace distinción de sexo.

CUADRO No. 2:

Los primeros casos de SIDA en el mundo fueron descritos en pacientes con conducta de tipo homosexual, luego se descubrió que el VIH no solo afectaba a este tipo de personas sino también a personas con conducta heterosexual y bisexual. (29,32). En el presente estudio 130 personas aceptaron una conducta de tipo heterosexual, 11 refirieron una conducta de tipo bisexual y 9 aceptaron una conducta exclusivamente

homosexual. La relación por infección de VIH en el total de la población fue de: 0.66% (1 caso) tanto en el grupo de heterosexuales como para el grupo de homosexuales.

Si la relación se hace con cada grupo de riesgo, se puede observar que la infección por VIH fue de: 0.78% para los 130 pacientes con conducta heterosexual y de 11.1% para los 9 pacientes que aceptaron una conducta exclusivamente de tipo homosexual.

CUADRO No. 3:

La conducta sexual promiscua es el factor de riesgo al que más se expone la población en estudio, el 87.3% aceptó este tipo de conducta, los dos pacientes seropositivos con el VIH se encuentran dentro de este grupo; representando el 1.33% de la población estudiada. Puede considerarse una baja prevalencia en este grupo, pero debe tomarse en cuenta que si la población no modifica su conducta dentro de pocos años existirá una cantidad mucho mayor de personas infectadas; y es aquí donde las autoridades de salud deben actuar y brindar la educación que la población necesita.

CUADRO No. 4:

Después de su apareamiento, el VIH a sido diseminado en todo el mundo principalmente por grupos que se dedican a la prostitución. Se han hecho muchos estudios en el mundo para detectar el VIH en personas que se dedican a esta labor, detectándose una alta prevalencia la cual varía en cada nación, en algunos grupos africanos el porcentaje de prostitutas infectadas ha alcanzado cifras hasta del 80% (29).

En el presente estudio se incluyeron 42 mujeres heterosexuales, tres mujeres bisexuales y 6 hombres homosexuales, para hacer un total de 51 personas que se dedican a esta labor, detectándose infección por VIH en 2 personas (3.9%) de este grupo, representando el 1.33% del total de la población. De las personas infectadas, una pertenece al grupo de las mujeres heterosexuales y la otra al grupo de hombres homosexuales, este último no labora actualmente en casas de prostitución pero refirió haberlo hecho hace 5 años, desconociéndose si fue en esta época cuando adquirió el VIH.

CUADRO No. 5:

Como se observa en la gráfica No. 2, el 50.66% de la población estudiada ha presentado algún tipo de ETS. Se describe que las ETS de tipo ulcerativo son las que más se relacionan con susceptibilidad de adquirir el VIH. (34)

En este estudio las dos personas infectadas por VIH habían sufrido ETS "No Ulcerativa" representando un 2.6% del total de la población.

CUADRO No. 6:

Hasta el momento, una de las armas más confiables para prevenir la infección por VIH es el uso del "preservativo", pero como podemos observar en este cuadro, la población no está suficientemente educada para hacer uso de este; el 59.33% de las 150 personas incluidas de este estudio jamás lo han usado, un 35.33% lo han usado en algunas ocasiones y tan solo un 5.33% refirió siempre hacer uso de él en sus relaciones riesgosas. Según los casos de infección por VIH encontrados en el presente estudio, su relación con el uso del preservativo fué de 0.66% tanto para los que nunca lo han usado, como para los que lo han usado en algunas ocasiones.

CUADRO No. 7:

Se ha descrito que la infección por VIH transfusional es de 1 en 200 mil (32). Por lo que la probabilidad de encontrar un resultado positivo es muy remota en una muestra tan pequeña como la incluida en este estudio: 17 casos (11.33) de la población total, como muestra el cuadro todos los casos fueron negativos para la prueba de anticuerpos anti-VIH.

CUADRO No. 8:

13 pacientes (8.7%) de la población en estudio aceptó haber hecho uso de drogas IV, aunque ninguno especificó el tipo de drogas, todos refirieron haberlo hecho cuando se encontraban en el extranjero (Mexico y EE UU). La muestra en este grupo es pequeña, pero tomando en cuenta que todos estos pacientes también poseen otros factores de riesgo la probabilidad de exponerse al VIH aumenta, sin embargo todos los pacientes fueron negativos a la prueba de detección de anticuerpos anti-VIH.

CUADRO No 9:

Desde el apareamiento del SIDA, los casos de Tuberculosis aumentaron principalmente en la población joven, luego de lo cual se descubrió que en países como el nuestro esto se debía a que la micobacteria que produce esta enfermedad se reactivaba por causa de la inmunosupresión que el SIDA produce, por lo tanto la micobacteria T. fue calificada como un microorganismo de carácter oportunista. (1) Por la asociación que se ha dado entre la tuberculosis y SIDA se determinó incluir a todos los pacientes con diagnóstico comprobado de tuberculosis y establecer si en alguno de ellos la enfermedad se debía a infección por VIH. Se comprobó que en este caso la enfermedad se presentó en los 21 pacientes de forma totalmente independiente, pues ninguno de ellos presentó seropositividad para anticuerpos anti-VIH.

IX. CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

- 1) La seropositividad para anticuerpos Anti-VIH en los 150 pacientes incluidos en el presente estudio fue de 1.33% (2 casos).
- 2) Los factores de riesgo relacionados con la infección por VIH en los dos pacientes seropositivos detectados en este estudio fueron: conducta sexual promiscua, enfermedades de transmisión sexual previa, prostitución, y en uno de los casos conducta de tipo homosexual, lo que determina que la forma de contagio fue por vía sexual para ambos casos.
- 3) La asociación de seropositividad para VIH y su relación con cada grupo de riesgo fue de: 1.5% del total de 131 pacientes que aceptaron una conducta sexual promiscua, 2.6% del total de 76 pacientes con enfermedades de transmisión sexual previa, 3.9% del total de 51 trabajadores del sexo y un 11.1% del total de 9 pacientes que aceptaron una conducta exclusivamente de tipo homosexual.
- 4) La relación de seropositividad para anticuerpos anti-VIH y el uso de preservativo fue de: 0.0% para los que prefirieron usarlo "siempre" 1.7% para los que refirieron usarlo en "algunas ocasiones" y el 1.6% en los que refirieron "nunca" haberlo usado, lo que demuestra que la falta de protección en las relaciones sexuales de tipo riesgoso puede aumentar la posibilidad de ser infectado.
- 5) No existió seropositividad para anticuerpos anti-VIH en pacientes con antecedentes de drogadicción IV, ni transfusión sanguínea previa.
- 6) No se encontró relación entre tuberculosis como una infección oportunista secundaria a la infección por VIH en ninguno de los 21 pacientes con diagnóstico comprobado de tuberculosis incluidos en este estudio, lo que determinó que la tuberculosis en estos pacientes se presenta como un problema totalmente independiente.

X. RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES

A LAS AUTORIDADES DE SALUD:

- 1) Dar apoyo médico y psicológico como parte del seguimiento a los pacientes detectados con seropositividad para anticuerpos Anti-VIH.
- 2) Organizar jornadas educativas sobre el SIDA y demás ETS tanto en el Centro de Salud para trabajadoras del sexo que asisten al programa de profilaxia sexual, como en centros educativos del municipio.
- 3) Se realicen pruebas de temizaje para la detección de anticuerpos Anti-VIH, por lo menos dos veces al año en trabajadoras del sexo, homosexuales, contactos sexuales de pacientes seropositivos y demás personas consideradas de alto riesgo que así lo soliciten.
- 4) Se provea de preservativos gratuitos tanto a trabajadoras del sexo, homosexuales, contactos sexuales de pacientes seropositivos y demás personas consideradas de alto riesgo que así lo soliciten.
- 5) Realizar un adecuado sistema de vigilancia epidemiológica en los casos detectados, como para toda la población expuesta a contraer el VIH.

XI . RESUMEN

RESUMEN

El presente es un estudio de corte transversal, realizado en el Centro de Salud del municipio Champerico, Retalhuleu; durante los meses de abril y mayo de 1994, cuyo principal objetivo fue determinar la seropositividad de anticuerpos Anti-VIH en pacientes considerados de alto riesgo de contraer el virus.

Para su ejecución se contó con la asesoría del Programa Nacional de Control y Prevención de SIDA y la colaboración del Laboratorio de inmunodiagnóstico de la DGSS, la Jefatura del Area de Salud del departamento de Retalhuleu y el personal del Centro de Salud del municipio de Champerico.

Se tomó como muestra representativa para el estudio a 150 personas que presentaron por lo menos un factor de riesgo considerado como criterio de inclusión para poseer el VIH, y que de forma voluntaria y confidencial deseara participar en el estudio, para lo cual cada una de ellas firmó una hoja de autorización.

Las muestras se procesaron en el laboratorio de inmunodiagnóstico de la DGSS, aplicandose el algoritmo de OMS/OPS para confirmar completamente el diagnóstico de las muestras que resultaron positivas.

Los resultados finales del estudio fueron: que el 1.33% (2 casos) de la población tomada, presentó seropositividad para anticuerpos Anti-VIH, los factores de riesgo relacionados con la infección fueron: conducta sexual promiscua, enfermedad de transmisión sexual previa (ETS) y prostitución para ambos casos y conducta de tipo homosexual en uno de los casos.

Los pacientes detectados fueron reportados a la DGSS y a la jefatura del Area de Salud del departamento de Retalhuleu para su seguimiento.

XII . REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BIBLIOGRAFIA

1. Amésquita Jeréz Carlos Humberto. "SEROPREVALENCIA DE INFECCION POR EL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE TUBERCULOSIS PULMONAR Y/O EXTRAPULMONAR" Tesis (Médico Cirujano). Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, Guatemala, septiembre de 1991.
2. Berkekman R. Heyward W. EPIDEMIOLOGY OF HUMAN INMUNODEFICIENCY VIRUS INFECTION AND ACQUIRED INMUNODEFICIENCY SYNDROME. Am. J. med. 1.989; 86: 761-770.
3. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. "PERIODOS DE INCUBACION DEL SIDA". P: 164. vol:105. No. 2 agosto 1988.
4. Boletín de la oficina Sanitaria Panamericana. "PRESENCIA DEL VIH EN LA LECHE MATERNA". P:160. vol:114. No. 2 febrero 1993.
5. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. "RESULTADOS DE LA NUEVA DEFINICION DE LOS CASOS DE SIDA". "DETECCION DE ANTICUERPOS CONTRA VIH EN SECRECIONES BUCALES". "ASOCIACION VIH Y TUBERCULOSIS". P:141. 356-359. vol:115. No. 4 octubre 1993.
6. Boletín mensual de la Comisión de Vigilancia y Control del SIDA. CONAVISIDA. año II No.8 Guatemala, julio 1992.
7. Boletín mensual de la Comisión de Vigilancia y Control del SIDA. CONAVSIDA. año II No. 9 Guatemala, agosto de 1992.
8. CDC; (EUA). HUMAN INMUNODEFICIENCY VIRUS INFECCION EN THE UNITED STATES; A REVIEW OF CURRET. Knowledge M.M.W.R. 36, 1-48. 1994.
9. CDC. "CLASIFICACION SISTEM FOR HUMAN T-LIMPHOTROPIC VIRUS TIPE III/LYMPHADENOPATY ASSOCIATED VIRUS INFECTIONS" M.M.W.R. 1987; 36: 225-230.
10. CDC. "CLASIFICACION SISTEM FOR HUMAN INMUNODEFICIENCY VIRUS (HIV), INFECCION IN CHILDREN UNDER 13 YEARS OF AGE". M.M.W.R. 1987; 36: 225-230.
11. Cue Juan Chumil. PREVALENCIA DEL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN PROSTITUTAS EN EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA, Tesis (Médico Cirujano). Univercidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala marzo de 1994.

12. Curran J W affe H W Hardy A M. Morgan. W M;
Belik. R M y Pondero: T J "EPIDEMIOLOGY OF HIV
INFECTION END AIDS IN THE UNITED STATES " Science 139: 610-
616. 1988
13. Curran. J. RECOMENDATIONS FOR SCREENING DONATED BLOOD AND
PLASMA FOR ANTIBODY TO THE VIRUS CAUSING ACQUIRED
INMUNODEFICIENCY SYNDROME M.M.W.R. 1985: 34:15.
14. García Molina. Inmer Rubén. "SEROPREVALENCIA DE INFECCION
POR EL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN PACIENTES
CON DIAGNOSTICO DE TUBERCULOSIS PULMONAR Y/O
EXTRAPULMONAR" Tesis (Médico y Cirujano), universidad de
San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala.
octubre de 1991.
15. Glatt A. Chirowin K. Landesman S. "TREATMENT OF INFECTION
ASSOCIATED WITH HUMAN INMUNODEFICIENCY VIRUS. N. Eng. J.
Med. 1989: 1439-1444.
16. Índice Endémico Centro de Salud de Champerico. 1993;
enero 1994
17. Jovaisas. E Koch M.A., Shafer. A. et. a.: LAV/HTLV-III
IN A 20-WEEK FOETUS Lancet2:1129, 1985.
18. Koch M. AIDS VON MOLEKUL ZUR PANDEMIE SPECTRUM DERWISSEN-
CHAFT Heidelberg 1987. 1:292.
19. Lapointe. N: Michaud. J Dekovic. D. et al. TRANSPLACENTAL
TRANSMISSION OF HTLV-III N. ENGL J. MED. 312: 1325-1236.
1985.
20. Libro de Registros de Laboratorio PACIENTES SOMETIDOS A
PRUEBA RPR-VIH.: Hospital Genera de Retalhuleu. Junio de
1992 a enero de 1994.
21. Luna Villa Corta, Juan Manuel, COMPROMISO PULMONAR EN EL
SINDROME DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA ADQUIRIDA. Tesis de
posgrado (Especialidad de Neumología) Instituto Mexicano
del Seguro Social. IMSS. México DF 1987.
22. Marion. R. W. Wiznia. A. A.; Hutcheon. R.G. et al. Human
T. CELL. LIMPOTROPIC VIRUS TYPE III (HTLV-III).
EMBRIOPATY: A NEW DYSMORPHIC SYNDROME ASSOCIATED WITH
INTRAUTERINE HTLV III N. Engl Am J. Dis child 140: 638-
640. 1994.
23. Médicos de la Unidad de Enfermedades Infecciosas. Depar-
tamento de Medicina. Hospital Roosevelt. INSTRUCTIVO DE
MANEJO DE PACIENTES CON VIH POSITIVO O CON SIDA. GUATEMALA
1990.

24. Medley, G. F.; Anderson; R.M.; Cox; D.R. y Billard, L. INCUBATION PERIOD. OF AIDS IN PATIENTS INFECTED. VIA BLOOD TRANSFUSION. NATURE 328: 719-721. 1987.
25. Mejía Andrade, Mynor. "TITULACION DE ANTICUERPOS ANTI-VIH EN PACIENTES CON ENFERMEDADES DE TRANSMISION SEXUAL". Tesis (Médico y Cirujano). Universidad de San Carlos de Guatemala. julio de 1989.
26. Menez, B.R. Kikring, S.M. y pawha, S. "MONOSIGOTIC TWINS, DISCORDANT FOR THE ACQUIRED IMMUNODEFICIENCY SINDROME", A.M. J. Dis. Child 140: 678-679, 1986.
27. MONOGRAFIA DEL MUNICIPIO DE CHAMPERICO: Doc. Mimiografiado Municipalidad de Champerico 1993.
28. OMS, Serie OMS sobre el SIDA: vol. 11: Organización Mundial de la Salud: Ginebra 1993.
29. OMS. "SIDA, PERFIL DE UNA EPIDEMIA"; Publicación Científica No. 514 Organización Panamericana de la Salud; 525 Twenty Third Street. N. W. Washington, DC 20037, EUA, 1989.
30. Pape, J.W. "OUTCOME OF OFFSRPING OF HIV INFECTED PREGNANT WOMAN IN HAITI, In: Schinazi, R.F. Nahamias, A. J. eds. "AIDS IN CHILDREN, ADOLESCENTS AND HETEROSEXUAL ADULT", Nueva York, El Sovier 1987 p.p 216-219.
31. Phair J. Wolinsky S. "DIAGNOSIS OF INFECTION WITH THEN HUMAN UNMUNODEFICIENCY VIRUS. J. INFECTED" Dis. 1989; 1959; 320-323.
32. Proyecto "SIDA. EL MEDICO FRENTE AL SIDA", Primera Edición Talleres Gráficos Estrada. La Antigua Guatemala. 1990.
33. Quiñonez Azmitia. Eduardo A. "SEROPREVALENCIA DE VIH EN PERSONAL MILITAR", Tesis (Médico y Cirujano); Universidad Francisco Marroquín; facultad de Medicina, Guatemala, Dic. 1990.
34. Revista del Colegio de Médicos y Cirujanos de Guatemala. EL SIDA EN GUATEMALA, Vol. 2 Suplemento, octubre-diciembre 1992.
35. Rodríguez Ayolaide Et.al. TALLER DE AUTOFORMACION TEORICO PRACTICO DE INVESTIGACIO EN SALUD POR DOCENTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS. Universidad de San Carlos, facultad de Ciencias Médicas P.F.D. Fase IV, guatemala. septiembre de 1989.

36. Ruiz Palacios, G M . "TRATAMIENTO", EN SEPULVEDA AMOR, J. y Col. SIDA, Ciencia y Sociedad en México, Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública, Fondo de Cultura Económica: México, 1989, p.p. 217-240.
37. Shattock, A. G., Hillary, I. B. Mulcahy, F. Kelly, G. y Oconor, J. "REACTIVATION OF HEPATITIS BAND HEPATITIS D. BY HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS". Presentado en la IV Conferencia Internacional sobre el SIDA, celebrado en Estocolmo, del 2 al 16 de junio de 1988. Libro de resúmenes 2. Resumen 4582 p 207
38. Soler, C. y S. Stanislawsky; "PRUEBAS DE LABORATORIO PARA DETECTAR INFECCION POR VIH", EN SEPULVEDA AMOR, J. y Col. SIDA, Ciencia y Sociedad en México, Secretaría de Salud Pública, Fondo de Cultura Económica. México, 1989, p.p. 103-117.
39. Thiry, L., Sprecher-Goldenberger S., Jonekeer T. et al. ISOLATION OF AIDS VIRUS FROM CELL LANCET; 1;891-892 1985.
40. Véliz López, Edgar Rolando, DETECCION DE ANTICUERPOS CONTRA EL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA (VIH) EN LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DEL SIDA; Tesis (Médico y Cirujano) Facultad de Ciencias Médicas USAC. Guatemala, septiembre 1991
41. Villoto de Araji, Elma; "PANDEMIA DEL SIDA EN GUATEMALA". informe de casos de infección por VIH Acumulados en 1984 a enero y febrero de 1994, Dirección, Programa Nacional de Control Y prevención del SIDA DGSS. Guatemala, febrero de 1994
42. Vogt M. W. Witt. O.J. Graven, D. E. et al. "ISOLATION OFF HTLV II/LAV. PROM CERVICAL SECRETION OF WOMEN AT RISKFOR AIDS". LANCET 1:525-257; 1986.
43. Wofsy, C.B., Cohen J.B., Haner, L. B. et al. "ISOLATION OFF AIDS-ASSOCIATED RETROVIRUS FROM GENITAL SECRETIONS OF WOMEN WITH ANTIBODIES TO THE VIRUS" LANCET 1:527-529 1986.
44. Ziegler J. B.: Cooper, D. A. Johnson, R. O. y Gold, J. Pest "NATURAL TRANSMISSION OFF AIDS-ASSOCIATED RETROVIRUS FROM MOTHER TO INFANT" Lancet 1.896-898, 1985.
45. Zolla-Pazner S. Goney M, Honnen W. et al. "REINTERPRETATION OF HIV WESTERN BLOT PATERNS. N. Engl. J. Med. 1989; 320: 1280-1281

ANEXOS 1HOJA DE RECOLECCION DE DATOSI DATOS GENERALES:

NOMBRE: _____ FECHA: _____
 EDAD: _____ SEXO: _____ ESTADO CIVIL: _____
 RESIDENCIA: _____ OCUPACION: _____

II ANTECEDENTES PERSONALES:

1. Labora o ha laborado como trabajador/a del sexo Si NO
2. Su conducta sexual es exclusivamente de tipo homosexual:
Si No
3. Ha tenido experiencias de tipo Bisexual: Si No
4. Ha tenido relaciones sexuales con más de una persona
en los últimos 10 años: Si No
5. Ha tenido relaciones sexuales con personas desconocidas
en los últimos 10 años: Si No
6. Ha tenido relaciones sexuales con trabajadores/as del
sexo en los últimos 10 años: Si No
7. Ha usado drogas por vía endovenosa en los últimos 10
años: Si No
8. Ha recibido transfusiones sanguíneas en los últimos 10
años: Si No
9. Se le ha comprobado que actualmente ud. padece de tuber-
culosis: Si No
10. Enumere las enfermedades de transmisión sexual que ud.
ha padecido: _____
11. Si ud. Considera tener una conducta sexual promiscua,
con que frecuencia hace uso del "preservativo":
Siempre _____
A veces _____
Nunca _____

III OBSERVACIONES: _____

IV RESULTADOS DEL EXAMEN: ELISA 1: _____
 ELISA 2: _____
 WESTERN BLOT _____

ANEXO 2

NOTA DE AUTORIZACION PARA PRUEBA DE VIH

FECHA: _____

Yo: _____, doy autorización al Dr. _____, para que se me efectúe una extracción sanguínea, con la cual se realizará la detección en suero, de anticuerpos contra el virus de la inmuno deficiencia humana (VIH). Se me ha dado información extensa sobre: la enfermedad del SIDA, la conducta a seguir según los resultados de la prueba y la posibilidad de que se me extraiga una segunda muestra en caso sea necesario.

Queda totalmente claro que los datos obtenidos de la prueba a realizar serán manejados en forma estrictamente confidencial y serán conocidos únicamente por las personas aquí firmantes.

FIRMA DEL MEDICO_____
FIRMA DEL PACIENTE

RESULTADOS:

PRIMERA PRUEBA: _____

PRUEBA CONFIRMATORIA: _____

OBSERVACIONES: _____