

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

SEROPREVALENCIA DEL VIH EN TRABAJADORAS  
DEL SEXO REGISTRADAS Y NO REGISTRADAS EN  
EL CENTRO DE SALUD DE LA ANTIGUA  
GUATEMALA, JULIO DE 1997



**MEDICO Y CIRUJANO**

Guatemala, noviembre de 1997

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MÉDICAS  
DE LA UNAM  
CARRERA DE ESPECIALIDAD EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA  
MÉDICO CIRUJANO

Presentación de la tesis de grado  
para optar al título de  
Médico Cirujano en Ginecología y Obstetricia

ELLEN EDUARDA GARCÍA GARCÍA

En colaboración con

MÉDICO Y CIRUJANO

Presentada ante el jurado

15.  
(1549)  
004

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

HACE CONSTAR QUE:

El(la) Bachiller LUIS EDUARDO ORTIZ AGUILAR

Carnet Universitario No. 91-13607

Ha presentado para su Examen General Publico, previo a optar al título de Médico y Cirujano, el trabajo de tesis titulado:

"SEROPREVALENCIA DEL VIH EN TRABAJADORAS DEL SEXO REGISTRADAS Y NO REGISTRADAS EN EL CENTRO DE SALUD DE LA ANTIGUA GUATEMALA"

trabaja asesorado por:

Doctor Allán Jacobo Ruano y Licda. Leticia Castillo

y revisado por:

Doctor Sergio Castañeda Cerezo

quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, firman y sellan la presente **ORDEN DE IMPRESION.**

Guatemala, 03 de noviembre de 1997.

Dr. Antonio Palacios López  
Coordinador Unidad de Tesis

Director Centro de Investigaciones de las Ciencias de Salud

IMPRIMASE



[Signature]  
Dr. Edgar Axel Oliva-González  
Decano





ESCUELA DE CIENCIAS MEDICAS  
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, 03 de noviembre de 1997.

Doctor:  
Antonio Palacios López  
Coordinador Unidad de Tesis  
Facultad de Ciencias Médicas

Se le informa que el

Bachiller: LUIS EDUARDO ORTIZ AGUILAR

Nombres y apellidos completos

Carnet No.: 91-13607 ha presentado el Informe Final de su trabajo de tesis titulado:

"SEROPREVALENCIA DEL VIH EN TRABAJADORAS DEL SEXO REGISTRADAS Y NO REGISTRADAS EN EL CENTRO DE SALUD DE LA ANTIGUA GUATEMALA".

Del cual autor, asesor(es) y revisor nos hacemos responsables por el contenidos, metodología, confiabilidad y validez de los datos y resultados obtenidos, así como de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones expuestas.

Firma del estudiante

P. Asesor  
Nombre completo y sello

Licda. Leticia Castañeda Cerezo  
Jefe Lab. Virología  
Lab. Central de Referencia  
Min. Salud P. y A.S.

P. Revisor  
Nombre completo y sello  
Reg. Personal: 0454  
Sergio Castañeda Cerezo  
MEDICO Y CIRUJANO



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MEDICAS  
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

APROBACION INFORME FINAL

OF. No. 094-97

Guatemala, 03 de noviembre de 1997.

Bachiller  
LUIS EDUARDO ORTIZ AGUILAR  
Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad de San Carlos

Por este medio hago de su conocimiento que su Informe Final de Tesis, titulado:  
"SEROPREVALENCIA DEL VIH EN TRABAJADORAS DEL SEXO REGISTRADAS Y NO RE-  
GISTRADAS EN EL CENTRO DE SALUD DE LA ANTIGUA GUATEMALA".

ha sido RECIBIDO, y luego de REVISADO se ha establecido que cumple con los  
requisitos contemplados en el reglamento de trabajos de tesis; por lo que es  
autorizado para completar los trámites previos a su graduación.

Sin otro particular me suscribo de usted.

Atentamente,

"DID Y ENSEÑAD A TODOS"

Dr. Antonio Palacios López  
Coordinador Unidad de Tesis



NOTA: La información y conceptos contenidos en el presente trabajo es  
responsabilidad única del autor.

APL/jvv.

## **INDICE DE CONTENIDOS**

	<b>PAGINA</b>
<b>I. Introducción</b>	<b>1</b>
<b>II. Definición y análisis del problema</b>	<b>2</b>
<b>III. Justificación</b>	<b>5</b>
<b>IV. Objetivos</b>	<b>6</b>
<b>V. Revisión bibliográfica</b>	<b>7</b>
<b>VI. Metodología</b>	<b>32</b>
<b>VII. Presentación de resultados</b>	<b>40</b>
<b>VIII. Análisis y discusión de resultados</b>	<b>59</b>
<b>IX. Conclusiones</b>	<b>65</b>
<b>X. Recomendaciones</b>	<b>66</b>
<b>XI. Resumen</b>	<b>67</b>
<b>XII. Bibliografía</b>	<b>68</b>
<b>XIII. Anexos</b>	<b>71</b>

## I. INTRODUCCION

La presente investigación demuestra la situación actual de la seroprevalencia del VIH/SIDA y los factores de riesgo, asociados en trabajadoras del sexo de la Antigua Guatemala. Se utilizó la prueba de Elisa (Serocard HIV) y su confirmación. En los casos positivos se repitió la prueba con otro test de distinto principio activo para constatar el resultado.

Los principales resultados son, que la seroprevalencia es de 5.88% en las trabajadoras no registradas y de 3.3% en las registradas. Es importante señalar que el 50% de la población estudiada es de origen salvadoreño. El 85% de ambos grupos refirió uso de preservativo. Un dato que llama la atención es que el 38.3% de las trabajadoras registradas han padecido alguna enfermedad venérea frente a un 17.17% de las no registradas, datos que pueden estar asociados al mejor diagnóstico que se hace en el primer grupo.

Lo anterior evidencia la necesidad de llevar un mejor registro de las personas que ejercen la prostitución para poder exigir el cumplimiento de los chequeos periódicos y detectar así los nuevos casos que deberán someterse a una estrecha vigilancia sanitaria.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

## **II. Definición y Análisis del Problema**

**A medida que se propaga la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y mientras no sea posible contar con los recursos preventivos y curativos capaces de controlarlo, se hace necesario un enfoque integral de la atención de personas con VIH, debido a su repercusión no solo a nivel de la salud individual sino también a nivel económico y social. (20)**

**Ya es común decir que desde los primeros casos de Sida hasta el día de hoy, la epidemia no ha hecho más que expandirse. Son conocidas las estimaciones mundiales que cada día el virus del Sida entra en contacto con 6,000 individuos sanos y los convierte en nuevos portadores de VIH. Según la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) en su última publicación, en junio de 1996, existe una afección a nivel de todo el continente de 1.393,649 casos reportados, de los cuales 690,042 corresponden a América Latina. (25) El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (M.S.P.A.S.) y la Dirección General de Servicios de Salud (D.G.S.S.) habían reportado hasta diciembre de 1995, 711 casos, de los cuales habían fallecido hasta la fecha 242 casos de Sida. (18) Para 1996 las estadísticas que publicó el Ministerio de Salud y la Dirección**



**General de Servicios de Salud, con el aval de la Unidad de Sida los casos reportados ascienden a 1,635, de los cuales 1,314 corresponden al sexo masculino y 321 en el sexo femenino. (19) Con los datos anteriormente observados, Guatemala ocupa el cuarto lugar de casos notificados a nivel del istmo Centroamericano. (25)**

**Por lo anteriormente expuesto el Ministerio de Salud Pública y la Dirección General de Servicios de Salud han propuesto planes de acción, para la prevención y control del VIH/SIDA para 1997, en los cuales uno de los objetivos principales es el de fortalecer el sistema nacional de vigilancia epidemiológica del VIH. (18)**

**El virus de inmunodeficiencia humana se transmite según estudios epidemiológicos efectuados a nivel mundial únicamente de tres maneras: la principal manera o vía de transmisión es el acto sexual, sea heterosexual u homosexual, a través de sangre contaminada con VIH y por último la transmisión del VIH de una mujer infectada al feto. (24)**

**Actualmente Sacatepéquez ocupa el quinto lugar de incidencia a nivel departamental con 45 casos reportados a principios de 1997. La proliferación de trabajadoras del sexo, es un**

**problema derivado de una situación multicausal que ha ido en aumento y siendo demostrada la alta incidencia de SIDA, es importante establecer la seroprevalencia de este problema con la finalidad de tomar acciones de prevención y control del VIH/SIDA.**

### III. JUSTIFICACION

**El Sida es una enfermedad de distribución mundial, y actualmente Guatemala ha reportado un incremento de 869 casos para 1996, de los cuales 673 casos corresponden al sexo masculino. (18)**

**Por los datos anteriormente expuestos se crea la necesidad de evaluar los grupos con conductas de riesgo que hacen que la infección y la enfermedad tengan una tendencia ascendente. (18,25) La Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) y la Organización Panamericana de la Salud (O.P.S.) indican que se deben planificar sistemas de vigilancia epidemiológica según las condiciones de la población a estudio, factores de riesgo, recursos humanos, técnicos y económicos. (19)**

**En Sacatepéquez se reportan tres casos positivos en este grupo humano en lo que va del año por lo que se debe contribuir a la vigilancia epidemiológica y así evaluar permanentemente la situación de salud, conocer el curso de la enfermedad y evaluar los programas ejecutados, información que es útil para la toma de decisiones y acciones futuras.**

#### **IV. OBJETIVOS**

##### **A. General**

**Determinar la seroprevalencia del VIH en las trabajadoras del sexo de La Antigua Guatemala que están registradas y no registradas en el Centro de Salud.**

##### **B. Específicos**

**Identificar los factores de riesgo que contribuyen a la infección por virus de inmunodeficiencia humana en trabajadoras del sexo de la Antigua Guatemala.**

**Determinar si la seroprevalencia de VIH en las trabajadoras del sexo no registradas es mayor que la encontrada en las que asisten regularmente al Centro de Salud.**

##### **C. Terminal**

**Fortalecer la vigilancia epidemiológica del VIH/SIDA en las trabajadoras del sexo de La Antigua Guatemala.**

## **V. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

### **A. SINDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA**

#### **1. Definición:**

**El Sida es un trastorno clínico grave y mortal, que se identificó como un síndrome definido e independiente en 1981. El síndrome representa la última etapa clínica de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) que por lo común daña en forma progresiva el aparato inmunitario y otros órganos y sistemas, en especial el sistema nervioso central. (5)**

**El virus de inmunodeficiencia humana (VIH) es el agente causal de este síndrome, pertenece al grupo de los retrovirus, este virus afecta principalmente a las células del sistema inmunológico provocando un deterioro progresivo de las defensas que lleva a que la persona afectada sea susceptible a padecer diversas infecciones agregadas y tumores que habitualmente no ocurren cuando el sistema inmunológico se encuentra indemne. (2 y 8)**

**Las infecciones oportunistas incluyen: neumonía por *Pneumocystis carinii*, criptosporidiosis crónica, toxoplasmosis del sistema nervioso, candidiasis del esófago o de las vías**

respiratorias inferiores, criptococosis diseminada o del sistema nervioso, mycobacterias atípicas diseminadas e infección pulmonar, infección mucocutánea ulcerada por citomegalovirus, leucoencefalopatía multifocal progresiva; entre los cánceres están el sarcoma de Kaposi, linfoma primario de células B, limitado al encéfalo y el linfoma no Hodgking. (8 y 20)

Los signos y síntomas serán los propios de las infecciones oportunistas que aparezcan y los dependientes de la acción directa al virus. (17) Entre las 6 semanas y los 6 meses posteriores al momento de la infección casi la totalidad de las personas infectadas desarrollan anticuerpos específicos contra el VIH que pueden ser detectados mediante pruebas serológicas. (2)

## **2. EPIDEMIOLOGIA**

Desde 1987 la epidemia por transmisión heterosexual del VIH empezó a producir un mayor número de casos de Sida que la epidemia por transmisión homosexual en el Caribe y el istmo Centroamericano. La epidemia del VIH más antigua en las Américas se encuentra en el Caribe latino, particularmente en Haití, donde desde su inicio

predominó la transmisión heterosexual. Al parecer la ola expansiva de la epidemia se estabilizó hace ya algunos años en los centros urbanos pero hay indicios de que sigue extendiéndose en áreas rurales. Según estudios de seroprevalencia en mujeres embarazadas en Haití entre 8.4 y 10.5 por ciento están infectadas por VIH. <sup>(20 y 23)</sup>

En América Central, Honduras refleja la facilidad con que el VIH puede propagarse de la población de alto riesgo a la de bajo riesgo. Las tasas de incidencia más altas en Honduras provienen del área de San Pedro Sula, donde la prevalencia del VIH es de hasta 37% en trabajadoras sexuales y de aproximadamente 4% en mujeres embarazadas, que representaría a la población general. La transmisión homosexual y bisexual es aún el factor de riesgo más prevalente en los Estados Unidos y en el Brasil, con 36 y 44% de los casos notificados respectivamente. A estos países, le sigue en importancia el uso de drogas inyectables con un 23 y 21% respectivamente. En otros países de América Latina, en mayor o menor grado los factores sociales y económicos provocan el desplazamiento de la población joven de un lugar a otro, generando así condiciones para el comercio sexual de muy alto riesgo que, aunando al escaso acceso a los servicios de salud y las altas prevalencias de

**otras enfermedades de transmisión sexual, facilita la rápida propagación del VIH. (23)**

**Actualmente en Guatemala el Sida se ha mencionado como enfermedad altamente contagiosa derivada del compartimiento sexual debido a su alto incremento de casos durante 1984 a 1996. Para junio de 1996 se habían registrado 936 casos de Sida y 1.018 portadores asintomáticos. Sumando los casos de Sida y los individuos asintomáticos hacen un total de 1,954 de los cuales 24.97% fueron mujeres y el 75.03% hombres, Habiendo fallecido 319 personas, 63 del sexo femenino y 256 del sexo masculino. Esta enfermedad afecta principalmente a la población comprendida entre los 15 y 39 años que, en conjunto constituyen 1,523 casos de VIH/SIDA de los 1,954 o sea el 77.4%. (17)**

**Las conductas de riesgo en casos de Sida para 1996 indican que los grupos de riesgo que presentaron mayor porcentaje corresponden al grupo heterosexual y aumenta este porcentaje con el uso de drogas intravenosas y no intravenosas, uso de transfusiones y el aumento de la promiscuidad correspondiéndole un total de 68.9%, siguiéndole en orden el grupo homosexual con 14.07%, el grupo bisexual con 7.18% y otros 9.67% (uso de drogas**



**endovenosas, hemofilia, transfusiones, madre-hijo). (17y 18)**

**Los departamentos que más casos han registrado son: Guatemala, Izabal, Quetzaltenango, Escuintla, Suchitepéquez, Zacapa, Sacatepéquez, Santa Rosa y Chiquimula. (19)**

**Ahora bien en el Síndrome de Inmunodeficiencia Humana se han identificado los serotipos de VIH-1 y VIH-2, el primero se ha difundido en todo el mundo porque es más transmisible y de mayor progresión en la enfermedad que el VIH-2, este último se presenta principalmente en África Occidental y con menor frecuencia en otras partes del mundo. (20)**

**Actualmente la O.M.S. ha definido varios patrones generales en la transmisión del VIH, estos presentan importancia sobre las mujeres y los niños:**

**PATRON 1: típico en países occidentales, grupo de América Latina y el Caribe. En los países con el patrón 1, la transmisión del VIH ha ocurrido en zonas urbanas entre hombres homo y bisexuales y adictos intravenosos aumentando la infección entre mujeres y niños.**

**PATRON 2:** típico en países de África Central y Meridional, aquí ha ocurrido más en el grupo heterosexual y la proporción entre hombres y mujeres es de 1:1.

**PATRON 3:** incluye Asia, Medio Oriente, países del Pacífico, donde el VIH se introdujo, recién a principios o mediados de los 80' y donde la prevalencia es baja. (2)

### **3. CICLO DE REPLICACIÓN**

La unión del VIH a la molécula T-4, hace que el genóma viral entre a la célula (al citoplasma, posteriormente el ARN genómico viral es transcrito al ADN por la enzima transcriptasa inversa viral). Luego este ADN se integra al ADN celular; esto lo realiza una enzima denominada integrasa, codificada por el virus. El ADN que no ha sido integrado al ADN celular, se encuentra en el citoplasma por lo que es común en todos los retrovirus citopáticos. La pequeña porción del ADN viral que fue integrada al ADN celular, se le denomina provirus. Las células infectadas con VIH que son expuestas a estimulaciones (otros agentes patógenos), continúan con el ciclo de replicación del VIH. El ARN genómico y las proteínas de transporte viral se unen nuevamente preformándose el virus y estos posteriormente brotan a la célula,

completando así el ciclo de replicación del VIH.  
(<sup>7</sup>)

#### **4. TRANSMISION DEL VIH**

**El virus de inmunodeficiencia humana tipo 1 (VIH-1) es el agente causal de la mayor parte de los casos de Sida en África, Asia, América Latina y el Caribe, Europa y los Estados Unidos de América.**

**En África Occidental se aisló otro virus del mismo grupo denominado VIH-2 que también causa el Sida, aunque en una menor proporción de casos a nivel mundial. Los mecanismos de transmisión de la infección por el VIH son:**

- A través del contacto sexual**
- A través de la sangre o sus componentes, y por órganos o tejidos infectados por el VIH**
- De una mujer infectada por el VIH al feto o al recién nacido (<sup>23</sup>)**

**El riesgo de transmisión sexual (de aproximadamente 1%), depende de varios factores, a saber: el tipo de acto sexual, la probabilidad de que uno de los miembros de la pareja esté infectado, la cantidad de virus que presente la sangre o en las secreciones genitales de la persona infectada y la presencia**

de otras enfermedades de transmisión sexual ulcerativas o que se acompañen de secreciones genitales aumentan hasta 20 veces el riesgo de transmisión sexual del VIH. <sup>(20 y 23)</sup>

La transmisión por sangre y hemoderivados es muy eficiente (90%), como se demostró con los casos detectados en pacientes hemofílicos y en personas que han recibido transfusiones de sangre de donadores infectados. Además una persona infectada por el VIH si se inyecta droga, la jeringa y la aguja con que lo hace se contamina con su sangre. Si otra persona utiliza esos instrumentos sin esterilizar, parte de la sangre del primer usuario, contaminada con el VIH, entra a la circulación sanguínea de la próxima persona y la infecta. <sup>(23)</sup>

En cuanto a la transmisión perinatal, si una mujer embarazada está infectada por el VIH existe la posibilidad de que el virus se transmita al feto. El recién nacido también entra en contacto con la sangre materna durante el parto, cuando es posible que la infección se transmita de la madre a su hijo. La transmisión de la infección de la madre a su hijo también es posible durante la lactancia. Aproximadamente uno de cada tres niños nacidos de mujeres infectadas acabará presentando el Sida por transmisión perinatal. <sup>(9 y 10)</sup>

La transmisión nosocomial del VIH se ha producido en el Reino Unido y en Estados Unidos en personas con piel escoriada o eczemas que cuidaban en el hogar a personas con VIH. Ello hace recomendable que los familiares y voluntarios que realicen atención y cuidados de salud que puedan generar exposición al VIH, se les informe sobre las medidas para prevenir las exposiciones. Además han ocurrido cuatro casos en Australia y uno en Estados Unidos de transmisión nosocomial en los que no se han identificado con precisión la forma de transmisión. (20)

El Sida es la manifestación más grave de la infección por el VIH y presenta un curso a los diez años posterior al primer contacto por lo que la persona puede ser asintomática o presentar manifestaciones leves e inespecíficas sin que se le diagnostique el Sida, pero si es capaz de transmitir el VIH. Por otra parte el conocimiento acumulado señala que una vez que un paciente presenta el Sida, el desenlace generalmente es mortal en un período de 1 a 3 años después del diagnóstico. (10 y 23)

##### **5. MANIFESTACIONES CLINICAS**

Las manifestaciones clínicas producidas por la infección del VIH presentan diferentes formas, desde la falta total de síntomas hasta

desórdenes neurológicos. El período promedio de incubación de la infección que produce el VIH es de 10 años. Obviamente muchos de estos síntomas del SIDA pueden ser causados por una serie de enfermedades comunes. (32)

Dado el largo período de incubación de la enfermedad de 8 a 10 años cabe deducir que buena parte de la población se infecta en un intervalo promedio de 17 a 24 años aproximadamente. (3 y 33)

**Los síntomas y signos constitucionales son:**

- fiebre
- pérdida de peso
- malestar general

Estos síntomas y signos generalmente, son secundarios al inicio de la enfermedad, en este momento hay evidencia clínica de enfermedad por lo que dependiendo del tratamiento que reciba sobrevivirá por un período aproximado de 2 a 3 años. (2 y 8)

### **PRIMOINFECCION**

En la semana que sigue a la infección alguna manifestación de tipo pseudogripal o mononucleosa, puede presentarse en el 20 al 30% de las personas infectadas, las demás no

experimentan ningún síntoma. Las personas infectadas empezarán a fabricar anticuerpos contra el Sida que podrán detectarse con la prueba serológica entre 3 semanas y 6 meses después de la infección, en algunos casos se han reportado antes de los 3 meses. <sup>(20 y 21)</sup>

Las personas se vuelven entonces seropositivas en una segunda fase de la infección, pasando algún tiempo, en algunas personas pueden aparecer manifestaciones clínicas. <sup>(21 y 33)</sup>

### **SINTOMAS DEL VIH**

Diez años después de la primoinfección por el VIH pueden encontrarse manifestaciones clínicas persistentes en aproximadamente 20% de las personas infectadas, he aquí las principales manifestaciones:

- Aumento del volumen de los ganglios de forma duradera (más de 3 meses en distintos lugares del cuerpo)
- Pérdida del peso superior al 10% del peso corporal
- Fiebre
- Forma grave de herpes
- Diarrea persistente y abundante

Estos síntomas no son específicamente del Sida, muchas enfermedades, generalmente

benignas pueden ocasionar estas mismas manifestaciones por lo que hace pensar en otro tipo de padecimiento. (9)

Actualmente no es posible prever la evolución de las personas que presentan estos síntomas menores sin embargo, los que tienen un bajo porcentaje de linfocitos T4 corren el riesgo elevado de evolucionar a Sida. (20)

El Sida presenta también infecciones oportunistas:

- Tuberculosis
- Neumonías
- Criptosporidiosis
- Candidiasis
- Mononucleosis
- Enfermedades Herpéticas
- Otras

Algunos cánceres y afecciones neurológicas (Sarcoma de Kaposi, linfoma de células B, linfoma de Hodgkin, disfunción neurológica). (6, 9 y 23).

## **6. DIAGNOSTICO**

### **PRUEBAS DIAGNOSTICAS Y DE CRIBADA**

Pruebas diagnósticas se denominan en forma individualizada a las que se emplean en el suero



de una persona y prueba de cribada cuando se aplica a un conjunto de preparados o muestras y su finalidad es proporcionar seguridad biológica. En 1985 se declaró obligatoria en España el cribado de Ac VIH para las industrias fraccionadoras de plasma y fabricantes o importadores de hemoderivados. Más adelante se hizo obligatoria la detección de todas las unidades para transfundir. <sup>(27)</sup> En la actualidad las pruebas de los bancos de sangre presentan la sensibilidad del 100% con una especificidad superior al 98%. Si el objetivo es el diagnóstico, las pruebas del VIH deberán tener la máxima especificidad, mientras si se utilizan para cribado deberán utilizarse las más sensibles. <sup>(31)</sup>

#### TIPOS DE TÉCNICAS

Las más comunes tienen fundamento en la reacción de enzimoimmunoanálisis (EIA). De éstas existen formatos distintos, (indirecto, competitivo, etc.) con diversidad de antígenos; lisado vírico (LS), proteínas recombinantes (PR) y péptidos sintéticos (PS) que se denominan de primera, segunda y tercera generación, además de éstas, hay otras que se basan en un tiempo corto a base de nitrocelulosa (pruebas rápidas). <sup>(30)</sup>



Además se deben mencionar las pruebas basadas en el principio de aglutinación vehiculando el antígeno Ag de VIH sobre partículas de gelatina, látex, etc. Las últimas en incorporarse a la oferta diagnóstica han sido las pruebas flurimétricas que consisten en relación Ag-Ac y se revela a través del sustrato en los EIA. Los anticuerpos frente a VIH son detectables generalmente a partir de los 2 y 4 meses de la exposición al virus. Al período en el cual no hay anticuerpos anti VIH se denomina *Período de Ventana*, por lo cual el método diagnóstico se basa en la detección de antígeno P24 circulante o mediante otras técnicas de amplificación de genómica o aislamiento del virus. (15 y 21)

Los objetivos de las pruebas de anticuerpos VIH han sido definidos por la OMS recientemente y contemplan también la vigilancia serológica anónima y no relacionada con fines epidemiológicos descriptivos de la prevalencia y las tendencias de la infección por VIH en una población dada. (9)

#### **PRUEBAS DE CONFIRMACION**

La trascendencia de confirmación de la infección por VIH hace que sea necesario las pruebas de confirmación en aquellas personas con resultados positivos en las pruebas

**diagnóstico. La OMS ha indicado en forma de estrategias las mecánicas a seguir dependiendo de la prevalencia y fin perseguido, la detección de Ac VIH:**

**Estrategia 1**

**Seguridad de transfusiones, resultados positivos se estudia la unidad a transfundirse**

**Estrategia 2**

**Vigilancia serológica anónima y no relacionada, solo que la prevalencia se dé menor o igual al 10%, entonces se recomienda realizar pruebas distintivas de anticuerpos VIH.**

**Estrategia 3**

**En caso de falta de reactivación del suero se realizará una tercera prueba (Wb)**

**El Western Blot es la técnica más usada por su sensibilidad, se utilizan fibras de nitrocelulosa en las que han transferido las proteínas del VIH separadas por electroforesis en gel de poliadilamida, permitiendo conocer la reactividad del suero frente a cada proteína, una ventaja de esta prueba es que incluye péptidos sintéticos de VIH-".(4 y 22)**

Ahora bien si la prueba resulta indeterminada y existe la sospecha, se aconseja la utilización de proteínas virales marcadas reactivamente unidas a anticuerpos específicos (RIPA). Por último se menciona la prueba de radioinmunoprecipitación y se debe utilizar exclusivamente en muestras conflictivas, como técnica de referencia en evaluaciones de sensibilidad y especificidad.

### **ENSAYO ENZIMATICO**

#### **INMUNOABSORBENTE (ELISA)**

Este método ha sido usado ampliamente en todo el mundo. Utiliza un lisado viral proveniente de un cultivo celular. Los antígenos virales son absorbidos sobre perlas o en pozos plásticos para microtitulación. La muestra de suero es incubada con los antígenos y si están presentes los anticuerpos anti-VIH, estos reaccionan y son detectados posteriormente por un segundo anticuerpo marcado con una enzima que a su vez es evidenciado por una reacción enzimática que produce un color directo, inversamente proporcional a la cantidad de anticuerpos séricos presentes. La densidad óptica de la muestra del suero es comparada con un control positivo y negativo, probados simultáneamente. Cada conjunto de pruebas tiene diferente valor límite, por arriba del cual una reacción se define como positiva. El valor límite es

seleccionado con el fin de optimizar la sensibilidad y especificidad de la prueba.

Los ELISA han sido utilizados como pruebas de tamizaje en donadores de sangre para prevenir la transmisión y diseminación del virus. Aunque la prueba es sensible y útil para la detección de anticuerpos, se han reportado casos de falsos positivos. Además requiere de instrumentos caros tales como un fotómetro (lector de ELISA) y un lavador de placas de microtitulación. (10 y 23)

### ELISA-Péptido Sintético

Esta prueba detecta anticuerpos contra el VIH y usa péptidos sintéticos como antígenos, utilizando la secuencia de gp41, pues Los pacientes con SIDA presentan predominantemente anticuerpos contra esta glicoproteína.

También han sido utilizados antígenos protéicos de los genes gag, pol y env, pero la reactividad ha sido nula o debilmente demostrable. Los péptidos sintéticos tienen la ventaja que pueden sintetizarse en grandes cantidades, las pruebas son altamente reproducibles y además se elimina casi por completo las reacciones inespecíficas porque no existen antígenos de histocompatibilidad o proteínas bacterianas

endógenas. La especificidad de algunas de éstas pruebas ha resultado ser similar o superior a WB, por lo cual también se recomiendan como pruebas de confirmación en países en desarrollo, por la escases de recursos de algunas poblaciones.

## **7. TRATAMIENTO**

### **TRATAMIENTO CON MONOTERAPIA**

#### **ANALOGOS NUCLEOSIDOS**

##### **AZIDODUVINA (ZDV)**

Este fármaco se desarrolló con efectos anticancerosos en 1964 y en 1985 se demostró actividad frente al VIH. Su absorción es por vía digestiva, su vida media es de aproximadamente una hora aunque se asocia actualmente que se activa a las 3 horas, se absorbe mejor en el estómago vacío, el 75% se metaboliza en el hígado y del 15 al 20% se excreta sin cambios en la orina. La ZDV pasa bien la barrera hematoencefálica y la barrera fetoplacentaria. La relación líquido cefalorraquídeo/plasma es de aproximadamente 0.6. (13)

La ZDV disminuye en el Sida los niveles séricos del antígeno P24 del VIH, pero la capacidad de aislar el VIH a partir del cultivo de linfocitos no

se halla alterada, aunque sí produce un retraso en la aparición del VIH en los cultivos, a su vez la concentración del VIH desciende únicamente en un logaritmo <sup>(1)</sup> Se ha demostrado su eficacia para prevenir la encefalopatía, la trombocitopenia asociada por la infección del VIH. Actualmente la dosis oscila entre 500-700 Mg día, repartido cada 8 o 12 horas. <sup>(1 y 2)</sup> Los principales efectos adversos son hematológicos:

- a) Macroscitosis entre las 6 y 8 semanas post-tratamiento
- b) Anemia
- c) Neutropenia se observó en el 50%
- d) Leucopenia 30%
- e) Plaquetopenia 12%
- f) Pancitopenia grave
- g) Aplasia medular <sup>(1)</sup>

#### **DIDANOSINA**

Nucleósido purínico que presenta actividad in vitro frente al VIH tanto en las células T como en los macrófagos. Actúa de forma parecida a la ZDV, la molécula activa es dideoxiadenosina trifosfato. La biodisponibilidad oral puede ser variable y el DDI taponado puede interferir a la absorción de otros fármacos que dependen de la acidez gástrica tales como la dapsona y el ketoconazol, ya que contiene hidróxido de

magnesio, citrato de sodio y carbonato sódico. También las tetraciclinas y el ganciclovir antagonizan in vitro su actividad anti-VIH. Su eficacia es demostrada con dosis de 9.6 mg/kg/día demostrando su reducción de antigenemia P24. La toxicidad observada fue la pancreatitis, neuropatía periférica y hepatitis. Se utiliza como tratamiento alternativo a la resistencia de la ZDV. (<sup>15</sup> y <sup>12</sup>)

### **ZALCITABINA (DDC)**

Esta droga se encuentra aprobada para los pacientes con VIH pero su uso se basa exclusivamente en la combinación de ZDV, (<sup>12</sup>) se ha demostrado que disminuye la antigenemia circulante, produce aumento transitorio del linfocitos CD4 durante las primeras 8 y 12 semanas, la combinación alternante ha sido tolerada bien por algunos pacientes durante dos años. Las dosis que se manejan actualmente son 0.01mg/kg/8 hrs. Entre sus efectos adversos se presentan fiebre, rash y estomatitis aftosa con una dosis de 0.03-0.06 mg/kg/4 hrs. Otros efectos menos frecuentes se pueden mencionar hepatotoxicidad, plaquetopenia, insuficiencia renal y dolor abdominal. (<sup>19</sup>)



## **TERAPIA COMBINADA**

La idea de combinar fármacos anti-retrovíricos nació en el mismo momento en que se dispuso más de uno. Durante los últimos 10 años (1985-1994) se ha demostrado que la ZDV sola o combinada con otros fármacos puede influir en la favorable evolución de los pacientes infectados con VIH.

Para tratamiento de 3 meses existen 2 ramas:

- a) ZDV (300 mg/día) + DDI (250 mg/día)
- b) ZDV (600 mg/día) alternando con DDI (500 mg/día) por un período de 3 meses.

Las dos combinaciones anteriormente descritas presentan adecuada tolerancia y aumentan los linfocitos CD4 más que el uso de monoterapia, por lo que en muchos lugares del mundo se están utilizando estas combinaciones para aumentar la supervivencia de los pacientes afectados. (10)

## **8. PREVENCION**

El estudio epidemiológico y los factores de riesgo relacionados con el SIDA sugieren que la enfermedad no es fácilmente transmisible. El contacto sexual, la exposición a productos sanguíneos y la transmisión congénita sugieren que el agente causal del síndrome se comporta

de manera muy semejante al virus de la hepatitis B, pero parece ser menos contagioso. El Public Health Service recomienda las siguientes acciones:

- 1. Debe evitarse el contacto sexual con personas que se sabe o se sospeche que tienen Sida. Los miembros de los grupos de alto riesgo deben tener conciencia de que las parejas sexuales múltiples aumentan la probabilidad de adquirir el síndrome.**
- 2. Los miembros de grupos con mayor riesgo de Sida deben evitar donar plasma, sangre o ambas cosas.**
- 3. Utilización de preservativos al realizar las relaciones sexuales con personas del grupo de Riesgo, así como evitar relaciones sexuales anales.**

## **B. VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA**

**La vigilancia epidemiológica es la recopilación, análisis e interpretación sistemática y constante de datos específicos para utilizarlos en la planificación, ejecución y evaluación de la práctica de la salud pública. La vigilancia epidemiológica tiene como propósito fundamental observar tendencias y es, por lo tanto, un proceso continuo y sistemático de recolección, interpretación y diseminación de datos. (31) En la implantación exitosa de un sistema de vigilancia epidemiológica es necesario seguir algunos pasos definidos:**

- 1. Establecer objetivos, esto es, establecer la razón por la cual se establece el sistema y lo que se pretende alcanzar a través de él.**
- 2. Definir los casos, las definiciones pueden ser arbitrarias, esto es, el arbitrio de quien las va a usar, pero siempre deben estar claramente especificadas.**
- 3. Determinar la fuente y el mecanismo de recolección de datos, la reunión periódica de las personas implicadas en la recogida de datos tienen especial importancia.**
- 4. Instrumentos para recolección de datos. Las normas para la elaboración de cuestionarios**

deben seguirse fielmente y con claridad a la formulación, la autoexplicación y la facilidad de respuesta.

**5. Definir métodos y tipos de análisis.**

**6. Establecer previamente los mecanismos de difusión, incluyendo las personas claves que deben recibir la información resultante. (<sup>28</sup> y <sup>31</sup>)**

**Los usos de la vigilancia epidemiológica son:**

- **Estimación cuantitativa de la magnitud de un problema de salud.**
- **Representación de la historia natural de la enfermedad.**
- **Detección de epidemias.**
- **Documentación de la distribución y propagación de un fenómeno de salud.**
- **Facilitación de la investigación epidemiológica y de laboratorio.**
- **Comprobación de hipótesis.**
- **Evaluación de las medidas de control y prevención.**
- **Monitoreo de los cambios en los agentes infecciosos.**
- **Monitoreo de las actividades de aislamiento**
- **Planificación. (<sup>31</sup>)**

**Como limitaciones de la vigilancia epidemiológica pueden señalarse los siguientes:**

- **Los sistemas de vigilancia epidemiológica únicamente pueden incluir problemas de gravedad o interés social**
- **La cantidad de información recogida a través de la vigilancia epidemiológica es reducida y debe limitarse a aquella que se pueda obtener fácilmente.**
- **La vigilancia epidemiológica debe complementarse con estudios adicionales.**

## 5. VARIABLES

NOMBRE VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDIDA
1. EDAD	Tiempo transcurrido desde el nacimiento en el que se considera cuatro estadíos	Referida en el momento de la entrevista	Cuantitativa	AÑOS
2. SEXO	Condición orgánica que distingue lo masculino de lo femenino	Referida en el momento de la entrevista	Cualitativa	Femenino
3. TRABAJADORAS DEL SEXO	Persona que tiene relaciones sexuales con un número de personas indeterminado, con un fin de remuneración	Utilizar el sexo como ingreso económico	Cualitativa	Si/No
4. SEROPREVALENCIA HIV	Cuantificación de casos totales en un período determinado a través de pruebas en suero sanguíneas	Pruebas que se realizan a través del suero sanguíneo	Cualitativa	Método Elisa marca Rápido Serocard positivo -negativo
5. FACTOR CONTRIBUYENTE DEL SIDA	Elemento que presenta tendencia a producir algo	1. No uso de condón 2. Uso de drogas IV 3. Dit. Parejas 4. Número de relaciones al día	Cualitativa	Si/No número.

## **6. PROCEDIMIENTO**

### **A. Fase I**

- **Revisión de libros y expedientes.**
- **Cita a trabajadoras del sexo al Centro de Salud.**
- **Muestra y consejería pre-prueba a trabajadoras del sexo en Centro de Salud.**
- **Muestra y consejería pre-prueba a trabajadoras del sexo en centros privados (trabajadoras del sexo que no están registradas).**
- **Entrevista con cada una de las trabajadoras del sexo y autorización para realizarle la prueba.**
- **Las entrevistas serán de tipo directo.**
- **Realización de prueba en laboratorio de referencia.**

### **B. Fase II (Método)**

- **Muestra obtener 5cc de sangre venosa.**
- **Centrifugar por 10 minutos a 1500 Rpm.**
- **Congelar suero.**
- **Agregar una gota de Imidazol y Caseína (solución de lavado) en los dos pozos de muestra que incluye el test Serocard HIV.**
- **Agregar una gota del suero obtenido en los pozos de muestra y esperar 30 segundos a que se absorba.**

- **Agregar nuevamente una gota de Imidazol y Caseína (solución de lavado) en cada pozo de muestra y esperar 30 segundos.**
- **Agregar una gota de Imidazol y Caseína (solución de lavado) en los dos pozos de reacción que incluye el test Serocard HIV.**
- **Agregar una gota de la enzima conjugada que incluye el test en ambos pozos de reacción y esperar un minuto.**
- **Agregar cuatro gotas de Imidazol mas Caseína (solución de lavado) en cada uno de los pozos de reacción.**
- **Agregar dos gotas del substrato que incluye el test en cada pozo de reacción y esperar 5 minutos.**
- **OPCIONAL: agregar una gota de 3 NHCL en cada uno de los pozos de reacción por si se quiere volver a evaluar resultado en un período promedio de 12 horas después de la primera lectura**  
**Primera Lectura (interpretación)**

#### **7. ANALISIS ESTADISTICO:**

**Por ser un estudio descriptivo se utilizarán frecuencias y porcentajes más gráficas.**

#### **8. PLAN DE ANALISIS**

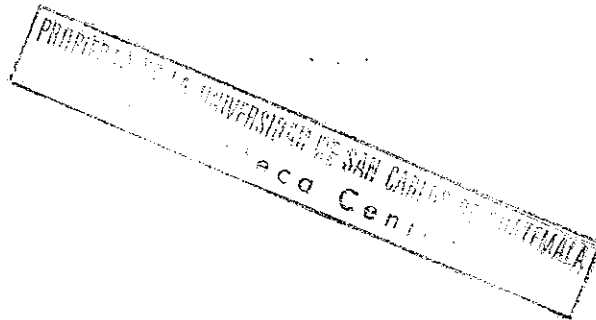
- a) Tabulación de encuestas**
- b) Cuadros y gráficas. Interpretación**
- c) Comparación con la literatura.**
- d) Conclusiones y recomendaciones**



## 9. CONSIDERACIONES ETICAS

El presente trabajo llena las perspectivas éticas de la investigación debido a que todas las muestras y entrevistas serán obtenidas con previo consentimiento.

Los resultados obtenidos se les dará a conocer a las trabajadoras del sexo a través del Director del Centro de Salud y el Médico investigador, siempre guardando estricta confidencialidad.



**MATERIALES****RECURSOS****A) Materiales físicos**

- **Kit de reactivos para detección de anticuerpos anti VIH, método de Elisa (marca rápido serocard HIV (Trinity))**
- **Agujas Vacutainer**
- **Tubos para Vacutainer**
- **Ligas para torniquete**
- **Algodón y alcohol**
- **Centrífuga**
- **Micropipetas Pasteur**
- **Bulbos succionados para micropipetas**
- **Guantes descartables**
- **Boletas de recolección de datos**

**B) Humanos**

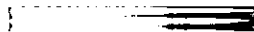
- **Personal del Centro de Salud de La Antigua Guatemala**
- **Laboratorio central de referencia VIH/SIDA, laboratorio central D.G.S.S.**

**C) INSTITUCIONAL**

- **Laboratorio de referencia VIH/SIDA**
- **Centro de Salud de la Antigua Guatemala.**

**D) ECONOMICOS**

- Kit para VIH marca rápido serocard HIV (Trinity)	Q	3,500.00
- Guantes descartables	Q	100.00
- Impresión de boletas	Q	55.00
- Impresión de tesis	Q	900.00
- Cajas de jeringa	Q	<u>100.00</u>
	Q	5,155.00



## VII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

CUADRO N° 1

**Distribución por edad de 111 trabajadoras del sexo registradas y no registradas en el Centro de Salud de La Antigua Guatemala. Julio de 1997.**

EDAD (EN AÑOS)	REGISTRADAS		NO REGISTRADAS		TOTAL	%
	frecuencia	%	Frecuencia	%		
< 15	0	0	0	0	0	0
16-20	21	35.00	12	23.54	33	29.73
21-25	25	41.66	24	47.05	49	44.14
26-30	12	20.00	8	15.69	20	18.02
31-35	1	1.67	5	9.80	6	5.41
36-40	1	1.67	1	1.96	2	1.80
>40	0	0	1	1.96	1	0.9
Total	60	100	51	100	111	100

Fuente: Boleta de recolección de datos.

## CUADRO N° 2

**Nacionalidad de 111 trabajadoras del sexo registradas y no registradas en el Centro de Salud de La Antigua Guatemala.  
Julio de 1997.**

NACIONALIDAD	REGISTRADAS		NO REGISTRADAS		TOTAL	%
	frecuencia	%	frecuencia	%		
Guatemalteca	27	45	25	49.02	52	46.85
Salvadoreña	30	50	25	49.02	55	49.55
Hondureña	2	3.33	0	0	2	1.80
Costarricense	0	0	1	1.96	1	0.9
Norteamericana	1	1.67	0	0	1	0.9
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	<b>51</b>	<b>100</b>	<b>111</b>	<b>100</b>

Fuente: Boleta de recolección de datos.

**CUADRO N° 3**

**Tiempo de ejercer de 111 trabajadoras del sexo registradas y no registradas en el Centro de Salud de La Antigua Guatemala. Julio de 1997.**

TIEMPO (EN AÑOS)	REGISTRADAS		NO REGISTRADAS		TOTAL	%
	frecuencia	%	frecuencia	%		
< 1	20	33.33	35	68.63	55	49.55
1-5	34	56.67	11	21.57	45	40.54
>5	6	10	5	9.80	6	5.41
Total	60	100	51	100	111	100

**Fuente: Bolefa de recolección de datos.**

## CUADRO N° 4

**Tiempo de trabajar en la ciudad de Antigua Guatemala de 111 trabajadoras del sexo registradas y no registradas en el Centro de Salud de dicha ciudad. Julio de 1987.**

TIEMPO (EN AÑOS)	REGISTRADAS		NO REGISTRADAS		TOTAL	%
	frecuencia	%	frecuencia	%		
<1	31	51.67	39	76.47	70	63.06
1-5	26	43.33	9	17.75	35	31.53
>5	5	5	3	5.88	6	5.41
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	<b>51</b>	<b>100</b>	<b>111</b>	<b>100</b>

**Fuente: Boleta de recolección de datos.**



## CUADRO N° 5

**Permanencia en La Antigua Guatemala de 111 trabajadoras del sexo registradas y no registradas en el Centro de Salud de La Antigua Guatemala. Julio de 1997.**

PERMANENCIA	REGISTRADAS		NO REGISTRADAS		TOTAL	%
	frecuencia	%	frecuencia	%		
Permanente	40	66.77	30	58.80	70	63.06
Emigra	20	33.33	21	42.20	41	36.94
Total	60	100	51	100	111	100

**Fuente: Boleta de recolección de datos.**

CUADRO N° 6

Uso de preservativo en 111 trabajadoras del sexo registradas y no registradas en el Centro de Salud de La Antigua Guatemala.  
Julio de 1987.

USO	REGISTRADAS		NO REGISTRADAS		TOTAL	%
	frecuencia	%	frecuencia	%		
Siempre	53	88.33	32	62.75	85	76.58
Nunca	0	0	2	3.92	2	1.8
Casi siempre	6	10	17	33.33	23	20.72
Raras veces	1	1.67	0	0	1	0.9
Total	60	100	51	100	111	100

Fuente: Boleta de recolección de datos.

## CUADRO N° 7

**Antecedente de flujo en 111 trabajadoras del sexo registradas y no registradas en el Centro de Salud de La Antigua Guatemala. Julio de 1997.**

Antecedente	REGISTRADAS		NO REGISTRADAS		TOTAL	%
	frecuencia	%	frecuencia	%		
Si	11	18.33	10	19.61	21	18.92
No	49	81.67	41	80.39	90	81.08
Total	60	100	51	100	111	100

Fuente: Boleta de recolección de datos.

## CUADRO N° 8

**Antecedente de enfermedades venéreas en 111 trabajadoras del sexo registradas y no registradas en el Centro de Salud de La Antigua Guatemala. Julio de 1997.**

ANTECEDENTES	REGISTRADAS		NO REGISTRADAS		TOTAL	%
	frecuencia	%	frecuencia	%		
Gonorrea	4	6.66	3	5.88	7	6.31
Sífilis	1	1.67	0	0	1	0.9
Chancro	0	0	0	0	0	0
Herpes	0	0	0	0	0	0
Vaginitis	1	1.67	0	0	1	0.9
Papilomas	2	3.33	0	0	2	1.8
Inespecífica	15	25	6	11.77	21	18.92
Ninguna	37	61.67	42	82.35	79	71.17
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	<b>51</b>	<b>100</b>	<b>111</b>	<b>100</b>

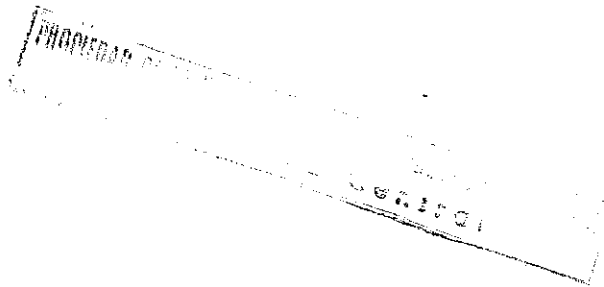
Fuente: Boleta de recolección de datos.

## CUADRO N° 9

**Presencia actual de enfermedades venéreas en 111 trabajadoras del sexo registradas y no registradas en el Centro de Salud de La Antigua Guatemala. Julio de 1997.**

PRESENCIA	REGISTRADAS		NO REGISTRADAS		TOTAL	%
	frecuencia	%	frecuencia	%		
SI	0	0	0	0	0	0
No	60	100	51	100	111	100
Total	60	100	51	100	111	100

**Fuente: Boleta de recolección de datos.**



## CUADRO N° 10

Número de contactos sexuales al día en 111 trabajadoras del sexo registradas y no registradas en el Centro de Salud de La Antigua Guatemala. Julio de 1987.

NUMERO	REGISTRADAS		NO REGISTRADAS		TOTAL	%
	frecuencia	%	frecuencia	%		
<5	59	98.33	51	100	110	99.10
5-10	1	1.67	0	0	1	0.9
>10	0	0	0	0	0	0
Total	60	100	51	100	111	100

Fuente: Boleta de recolección de datos.

## CUADRO N° 11

**Uso de drogas intravenosa en 111 trabajadoras del sexo registradas y no registradas en el Centro de Salud de La Antigua Guatemala. Julio de 1997.**

USO	REGISTRADAS		NO REGISTRADAS		TOTAL	%
	frecuencia	%	frecuencia	%		
Si	4	6.67	2	3.92	6	5.41
No	56	93.33	49	96.08	105	94.59
Total	60	100	51	100	111	100

Fuente: Boleta de recolección de datos.

## CUADRO N° 12

**información previa sobre SIDA recibida por 111 trabajadoras del sexo registradas y no registradas en el Centro de Salud de La Antigua Guatemala. Julio de 1997.**

INFORMACION	REGISTRADAS		NO REGISTRADAS		TOTAL	%
	frecuencia	%	frecuencia	%		
Si	58	96.67	43	84.31	101	90.99
No	2	3.33	8	15.69	10	9.01
Total	60	100	51	100	111	100

**Fuente: Boleta de recolección de datos.**



CUADRO N° 13

**Formas de contagio del SIDA que conocen 111 trabajadoras del sexo registradas y no registradas en el Centro de Salud de La Antigua Guatemala, Julio de 1997.**

FORMA	REGISTRADAS		NO REGISTRADAS		TOTAL	%
	frecuencia	%	frecuencia	%		
Contacto con sangre	28	32.94	14	23.43	42	29.17
Contacto sexual	53	62.35	39	66.10	92	63.89
Por dar la mano	0	0	0	0	0	0
Picadura de mosquito	0	0	0	0	0	0
No sabe	4	4.71	6	10.67	10	6.94
<b>Total</b>	<b>85</b>	<b>100</b>	<b>59</b>	<b>100</b>	<b>111</b>	<b>100</b>

Fuente: Boleta de recolección de datos.

## CUADRO N° 14

**Conocimiento del riesgo de contraer y transmitir el SIDA en 111 trabajadoras del sexo registradas y no registradas en el Centro de Salud de La Antigua Guatemala. Julio de 1997.**

CONOCIMIENTO	REGISTRADAS		NO REGISTRADAS		TOTAL	%
	frecuencia	%	frecuencia	%		
SI	48	80	47	92.16	95	85.59
No	12	20	4	7.84	16	14.41
Total	60	100	51	100	111	100

Fuente: Boleta de recolección de datos.

## CUADRO N° 15

Número de pruebas realizadas para VIH en 111 trabajadoras del sexo registradas y no registradas en el Centro de Salud de La Antigua Guatemala, Julio de 1997.

NUMERO	REGISTRADAS		NO REGISTRADAS		TOTAL	%g
	frecuencia	%	frecuencia	%		
1	11	18.33	6	11.77	17	15.32
2	15	25	5	9.8	20	18.02
3	9	15	4	7.84	13	11.71
4	9	15	1	1.96	10	9.01
5	1	1.67	0	0	1	0.9
6	4	6.67	3	5.88	7	6.31
Nunca	11	18.33	32	62.75	43	38.74
Total	60	100	51	100	111	100

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CUADRO N° 16

**Tiempo transcurrido desde la última prueba para VIH en 111 trabajadoras del sexo registradas y no registradas en el Centro de Salud de La Antigua Guatemala. Julio de 1997.**

TIEMPO (EN MESES)	REGISTRADAS		NO REGISTRADAS		TOTAL	%
	frecuencia	%	frecuencia	%		
<3	14	23.33	4	7.84	18	16.22
3-6	14	23.33	5	9.80	19	17.12
6-12	17	28.33	10	19.61	27	24.32
>12	4	6.67	0	0	4	3.61
Nunca	11	18.33	32	62.75	43	38.74
Total	60	100	51	100	111	100

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CUADRO N° 17

Lugar donde realiza el chequeo semanal las 111 trabajadoras del sexo registradas y no registradas en el Centro de Salud de La Antigua Guatemala. Julio de 1997.

LUGAR	REGISTRADAS		NO REGISTRADAS		TOTAL	%
	frecuencia	%	frecuencia	%		
Centro de Salud	60	100	0	0	60	54.05
Clínica Privada	0	0	6	11.77	6	5.41
Hosp. Nacional	0	0	5	9.80	5	4.50
Ninguno	0	0	40	78.43	40	46.04
Total	60	100	51	100	111	100

Fuente: Boleta de recolección de datos.

## CUADRO N° 18

**Interpretación de la prueba serocard VIH realizada en 111 trabajadoras del sexo registradas y no registradas en el Centro de Salud de La Antigua Guatemala. Julio de 1987.**

INTERPRETACIÓN	REGISTRADAS		NO REGISTRADAS		TOTAL	%
	frecuencia	%	frecuencia	%		
Positivo	2	3.33	3	5.88	5	4.50
Negativo	58	96.67	48	94.12	106	95.5
Indeterminado	0	0	0	0	0	0
Total	60	100	51	100	111	100

**Fuente:** Laboratorio Central de Referencia VIH/SIDA Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

### **VIII. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

La finalidad primordial de la presente investigación es determinar la seroprevalencia del VIH en trabajadoras del sexo tanto registradas y que asisten a profilaxia sexual al Centro de Salud, así como las que no están registradas. También se evidencian algunos factores de riesgo que en un momento determinado influyan para el contagio de VIH.

Inicialmente el universo lo constituyen 132 trabajadoras del sexo, sin embargo solo 111 llenaron los criterios de inclusión del estudio, quienes constituyeron la población sobre la cual se trabajó y cuyos resultados se presentan a continuación:

En cuanto a la distribución por edad del grupo estudiado (cuadro No. 1), se hace evidente que es una población muy joven la que se dedica al comercio del sexo, ya que el 76.6% de trabajadoras del sexo registradas y el 70.59% de trabajadoras del sexo no registradas son menores de 25 años de edad.

Es de hacer mención que del 50% de la población lo constituyen mujeres de nacionalidad salvadoreña frente a un 46.8% de nacionalidad guatemalteca y un 3% de otras nacionalidades.

**Se considera que la edad y/o la nacionalidad perse no influyen en una mayor o menor prevalencia del VIH, ya que esta enfermedad no respeta sexo, edad, raza, nacionalidad, estrato social, etc.**

**Respecto al tiempo de ejercer la prostitución, el 49.5% de la población tanto registrada como no registrada, tiene menos de 1 año de ejercicio de la prostitución. El 40.5% ha ejercido de 1-5 años el oficio, sin embargo es de hacer notar que las trabajadoras registradas son las que más tiempo han ejercido ya que el 66.67% de las mismas han sido meretriz por más de 1 año, frente a un 32.27% de las trabajadoras no registradas. Esta información se correlaciona con el tiempo que tienen las trabajadoras del sexo de laborar en Antigua Guatemala ya que las trabajadoras registradas han laborado por mas de 1 año en La Antigua Guatemala en un 78% frente a un 23.5% de las no registradas, lo cual hace evidente que el control y medidas de Vigilancia Epidemiológica puede realizarse más favorablemente al trabajarse en el grupo de registradas, por lo cual deberían dirigirse esfuerzos de registrar a las no registradas (cuadro No. 3 y No.4)**

**En el cuadro No. 5 se expone que el 63% de la población total vive permanentemente en la**



**Antigua Guatemala, lo cual hace evidente que pueda llevarse un adecuado control tanto medico como de laboratorio en una gran proporción de las trabajadoras del sexo de la región, sin embargo las trabajadoras el sexo no registradas presentan un 39% el cual puede estar en relación con el alto porcentaje de salvadoreñas las cuales pueden en un momento determinado emigrar y dificultar su control en el Centro de Salud. En lo que respecta al cuadro No.6 se hace referencia al uso del preservativo, obteniéndose que las trabajadoras del sexo registradas lo utilizan siempre en un 88% de la población de registradas contra un 62.75% de las no registradas. Es de hacer notar que el 4% de las trabajadoras del sexo no registradas nunca utilizan preservativo y el 20% de la población total usa el preservativo pero no en todo los coitos, siendo tal costumbre, de alto riesgo de contagio de VIH/SIDA y es de los puntos primordiales que deben ser abordados en las normas de Vigilancia Epidemiológica.**

**En el cuadro N° 7 se expone el 81% de la población no tiene antecedente de algún tipo de flujo, sin embargo el 38.3% de las trabajadoras registradas refieren tener antecedentes de infección venérea, aunque la mayoría ignora cual fue el padecimiento exacto que la afecto (25%). Esto contrasta con las trabajadoras no**

registradas de los cuales el 82% no refieren ningún antecedente de infección venérea contra un 18% que tuvo algún padecimiento (12% de ellas ignora cual fue). Estos datos ponen en evidencia la falta de consejería que han tenido las trabajadoras del sexo ya que han estado enfermas y ni siquiera saben de que.(Cuadro N° 8)

En el cuadro N° 9 se indago la presencia actual de las enfermedades venéreas, encontrando que el 100% de ambas poblaciones refirió estar sana, lo cual no es confiable, sin embargo por la metodología planteada en el trabajo no era competencia del investigador realizar examen físico o pruebas de laboratorio para diagnóstico y así obtener esta información.

En lo referente al número de contactos de las trabajadoras del sexo tanto registradas como no registradas, el 99% presenta menos de 5 contactos al día y una sola trabajadora del sexo presento más de 5 contactos diarios, sin embargo el número de coitos tiene un riesgo relativo al contagio ya que con un contacto sexual con una paciente infectada el riesgo de infección es muy alto y evidentemente a mayor número de contactos mayor probabilidad de contagios (cuadro No. 10).

Otro factor que incrementa el contagio de VIH/SIDA es el uso de drogas IV, ésta se presento en 5.4% de la población en estudio, lo cual puede considerarse bajo si se compara con la referencia internacional en la cual se reporta un 12% (12).

Uno de los factores influyentes de los contagios de las enfermedades venéreas y SIDA es la ignorancia respecto al tema y a pesar de que el 96.6% de la población de registradas y el 84.3% de no registradas han oído hablar de SIDA y obtenido información previa y conocen las formas de transmisión de la enfermedad hay un 20% de las trabajadoras registradas y un 8% de trabajadoras del sexo no registradas que consideran no estar en riesgo ni de contagiar ni de contagiarse, de lo cual se deduce que la información obtenida ha sido confusa o mal interpretada, por lo que se debe aclarar varios puntos que han quedado no claros en las consejerías que se llevan a cabo en el Centro de Salud los días martes y establecer formas de llevar la consejería a las trabajadoras de sexo no registradas. (Cuadros 12,13,y 14).

En lo referente a controles de laboratorio sobre la presencia de infección del VIH, se obtiene que las trabajadoras registradas han recibido un mejor control ya que el 75% ha tenido uno o más controles antes de la realización del

estudio; un 6.67% se ha controlado pero hace más o menos un año del último análisis y un 18.33% nunca ha recibido control. Estos datos contrastan con los de las trabajadoras no registradas en quienes el 62.7% nunca ha sido sometida a análisis de laboratorio, lo cual deja en claro, como es de esperarse las trabajadoras registradas han sido mejor controladas y por lo tanto evitan el contagio a terceras personas. (Cuadro 15 y 16).

Las trabajadoras del sexo registradas obviamente son controladas y registradas en el Centro de Salud en el 100%, sin embargo el 78% de trabajadoras no registradas no reciben ningún control, por lo tanto, se deduce que las trabajadoras no registradas tienen menor información sobre el tema, presentando menos precauciones y mayor probabilidad de contagio durante el coito y teniendo menos control en su salud, lo cual hace esperar una mayor prevalencia de VIH/SIDA, lo cual se comprueba con el presente estudio, ya que la prueba de tamizaje efectuadas evidencian una prevalencia del 5.88% en trabajadoras del sexo no registradas y un 3.33% en trabajadoras registradas (cuadro N° 18).

## **IX. CONCLUSIONES**

**1. La seroprevalencia de VIH en trabajadoras del sexo registradas es de 3.33%.**

**La seroprevalencia del VIH en trabajadoras del sexo no registradas es de 5.88%.**

**2. Los principales factores de riesgo para la infección por VIH en trabajadoras del sexo registradas y no registradas de La Antigua Guatemala son:**

**2.1 Ejercer la prostitución**

**2.2 Desconocimiento de la enfermedad  
(falta de información)**

**2.3 Relaciones genitales (coito) sin uso del preservativo u otra protección**

**2.4 Inadecuada frecuencia de controles médicos y de laboratorio**

**2.5 Uso de drogas I.V.**

## **X. RECOMENDACIONES**

**1.Registrar a todas las trabajadoras del sexo en el Centro de Salud y Policía Nacional de La Antigua Guatemala, así como efectuarles chequeos semanales y controles de laboratorio trimestrales.**

**2.Realizar un banco de datos en común entre los dos Centros de Salud existentes (Antigua Guatemala y Alotenango), que permita el intercambio de Información entre ambos y evite la duplicidad de esfuerzos.**

**3.Brindar consejería sobre el tema a las trabajadoras del sexo y tomar las medidas de vigilancia epidemiologica pertinentes en los casos positivos a la prueba de VIH/SIDA.**

**XI. RESUMEN****TITULO**

**Seroprevalencia de VIH en trabajadoras del sexo registradas y no registradas en el Centro de Salud de La Antigua Guatemala.**

**El presente informe se realizó en el mes de julio de 1997 donde se demuestra la seroprevalencia de VIH en trabajadoras del sexo en Antigua Guatemala a través de pruebas rápidas Elisa de membrana (Serocard) en el laboratorio de VIH/SIDA del Ministerio de Salud Pública tanto en trabajadoras del sexo registradas en el Centro de Salud de dicha Ciudad como no registradas, además se indagó sobre los factores de riesgo que en un momento determinado influyen para un mayor contagio. Se obtiene que la seroprevalencia en trabajadoras no registradas es de 5.88% y de trabajadoras registradas es de un 3.33%.**

PROCESO DE LA INICIATIVA EN LOS PAISES  
CENTRO

**BIBLIOGRAFIA**

1. Barlett Ja, Zidovudini, Now or late? N. England J. Med 1993; 339; 351- 352
2. Benenson, Abraham, S. El Patrón Mundial de la Epidemia y los Programas Nacionales. De Control de Sida, Quinta Edición 23-24; 1995
3. Bimbela, TA, Pedroza, SIDA y los jóvenes, EASP; 1996 4-5
4. Coc, Interpretación, And use of the Western Blot Assay For Serodiagnosis of Human Immunodeficiency Virus Type Y, MMWR 1989; 38: 1-17
5. Friedland GH Transmition of the Human Immunodeficiency Virus. N Eng J. Med 317:1125-1135
6. Galeano Jimenez, Adolfo Humberto, Tuberculosis y Sida en el Paraguay 118 (3): 248-53: 1995, revista
7. Gallo Rc Wong Stal Human T-linphotropic retrovirus (HTLV-III) as the cause of the Acquired Immunodeficiency Syndrome, ann int. Med. 1989
8. Gomez José Luis, Epidemiología del SIDA/VIH en México; marz 1995 pp. 556-57
9. Gonzalez La Hoz, Atención integral y terapéutica del paciente con SIDA. 18-71. 1996
10. Harrison, Principios de medicina interna, interamericana M.C. Grill 1991; 11ª edición vokumen II; 1620-1621



11. Hirschman S. Et Al Study on Sexual Conduct in Guatemala, Army Peronel Agd. Cs; 1991; 63; 50-55
12. Hirsch, Terapy for Human Inmunodeficiency Virus Infection, New England Med 1993; 328; 1686-1695
13. Jan Ck. Gw. Inhibition of the RNase H activity of HIV reverse transeptase by ZDV, Biochemistry 1991: 30; 4831- 4835
14. Jackson, Deactical Diagnostic Testing for Human Inmunodeficiency Virus Clin Micro Rev 1988: 124-128
15. Medina, Hsiung Gd. Ganciclovir antagonizes the anti human Inmunodeficiency Virus Type-1 Activity of Zidovudine and Didadosine in vitro. Antimicro agent chemother. 1992; 36;1127-1130
16. Mendizabal, Francisco, Determinación del tamaño de la muestra de un estudio descriptivo Guatemala. USAC. CICS 1988 (mimeografiado)
17. Mspas. Boletín Epidemiológico Nacional, Boletín No. 13, Agosto 1996; 1-62
18. MSPAS. DGSS, Plan Nacional de Acción para la Prevención y Control del VIH/SIDA Doc Tec 1996-1997
19. MSPAS. DGSS, SIDA estadística actual, 1997: 1-8 doc
20. Najera Marrondo, Terapia específica sobre VIH, Sociedad Española 13-19 (OPS) 1996
21. Ortiz, Lejarauz. Diagnóstico microbiológico de la infección por VIH, Microbiología clínica; 6-24 pg; Seimc 1994

22. Osajide OA, Hiv-1 indeterminate Western Blot results, implication for diagnosis an subjet notification, Clin Microb 1993; 14; 121-126
23. OMS, Condiciones de Salud en las Américas. Ginebra; 530-551; 1995
24. OMS, El SIDA y la infección por el virus del VIH. Ginebra Doc tec 1991
25. OMS Weekly Epidemiological record, marz 1996; 1-8 doc
26. OPS. La Respuesta de América Central hacia el SIDA, San José de Costa Rica 1995 Doc lec
27. OPS. Orden ministerial del Ministerio de Sanidad y Consumo. 1987; 20 tez 1987
28. OPS, Vigilancia Epidemiológica, Informe del taller de Cali; 1996; Boletín; 319-321
29. OPS. Problema del VIH/SIDA, Actividades de Control y Población Objeto de la Prevención Hca/94-020 No. 2 1-30
30. Parry, Alpine, Sensitivity of six comercial enzyme inmunoassays kit that detect both Anti-HIV-1 and HIV-2 AIDS 1990; 4:335-360
31. Trish, Jennings, SIDA y como Prevenirlo, Editorial Norma 1995; 18-19
32. Teush, Planificación de un sistema de Vigilancia Epidemiológica en Salud Pública. Boletín 1995; 16(1)
33. Velasquez, Enfoque integral del paciente con SIDA. Segunda Edición fundamento med; 1-70. 1994

**ANEXOS**



## SEROPREVALENCIA DEL VIH/SIDA EN TRABAJADORAS DEL SEXO

BOLETA DE REGISTRO

CODIGO \_\_\_\_\_

## A. Entrevista Directa:

1. Edad \_\_\_\_\_ 2. Nacionalidad \_\_\_\_\_
3. Tiempo de trabajar como trabajadora del sexo \_\_\_\_\_
4. ¿Cuánto tiempo tiene de trabajar en ésta ciudad? \_\_\_\_\_
5. ¿Trabaja permanentemente en ésta ciudad (o ciudades vecinas) o se va constantemente a otros lugares?  
\_\_\_\_\_
6. ¿Usa preservativo (condón) cuando tiene relaciones sexuales?  
A. Siempre      B. Nunca      C. Casi siempre      D. Raras veces
7. ¿Ha padecido de flujo vaginal constantemente (Si) (No), de que color es? \_\_\_\_\_
8. ¿Ha padecido anteriormente de enfermedades venéreas o de transmisión sexual? (Si) (No) ¿Cuáles?  
a. Gonorrea      ¿Cuántas veces? \_\_\_\_\_  
b. Sífilis      ¿Cuántas veces? \_\_\_\_\_  
c. Chancroide      ¿Cuántas veces? \_\_\_\_\_  
d. Herpes      ¿Cuántas veces? \_\_\_\_\_  
e. Vaginitis      ¿Cuántas veces? \_\_\_\_\_  
f. Papiomas      ¿Cuántas veces? \_\_\_\_\_  
g. No sabe cuál es      ¿Cuántas veces? \_\_\_\_\_
9. Actualmente padece alguna enfermedad venérea: (Si) (No) ¿Cuál? \_\_\_\_\_
10. ¿Cuántos contactos sexuales tiene al día?  
A. Menos de 5      B. De 5 a 10      C. Mayor de 10
11. ¿Alguna vez ha usado drogas por vía intravenosa? \_\_\_\_\_
12. ¿Ha oído hablar del SIDA? (Si) (No)
13. ¿Cómo cree usted que se transmite el SIDA?  
A. Contacto con sangre      B. Contacto Sexual      C. Por dar la mano      D. Picadura de mosquitos      E. No sabe
14. Considera que usted está en riesgo de contraer cualquier enfermedad venérea y el SIDA y de transmitirlos: (Si) (No)
15. ¿Cuántas veces se ha realizado la prueba para VIH/SIDA? \_\_\_\_\_
16. ¿Cuándo fue la última vez que se realizó la prueba? \_\_\_\_\_
17. ¿Dónde se realiza el chequeo semanal?  
Médico particular \_\_\_\_\_      Centro de Salud \_\_\_\_\_  
Hospital Nacional \_\_\_\_\_      Ninguno \_\_\_\_\_
- B. Interpretación de la prueba de Serocard HIV  
Positivo \_\_\_\_\_      Negativo \_\_\_\_\_      Indeterminado \_\_\_\_\_

He respondido el interrogatorio, afirmo que la información es verídica y autorizo se me realice la prueba de VIH/SIDA,

Firma de autorización \_\_\_\_\_

