

71



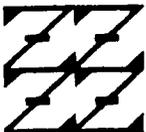
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ZARAGOZA"

USO DE DROGAS INTRAVENOSAS COMO FACTOR DE RIESGO PARA ADQUIRIR VIH EN UNA POBLACION ABIERTA DEL ORIENTE DEL VALLE DE MEXICO.

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
QUIMICO FARMACEUTICO BILOGO
P R E S E N T A N :
MARIA ELENA TREJO ROJO
MARGARITA VAZQUEZ BONILLA

U N A M
F E S
Z A R A G O Z A



LO MUESTRAN S/8
DE NUESTRA DEXPLEXION

MEXICO, D. F.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

2002



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

EL PRESENTE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN SE REALIZÓ EN EL LABORATORIO CENTRAL DEL CONASIDA, BAJO LA DIRECCIÓN DE LA Q.F.B. MARTHA PATRICIA OROZCO GÓMEZ Y EL Q.F.B. ANGEL BARAJAS CHAVARRIA, CON LA PARTICIPACIÓN DE LA Q.F.B. MARISELA GORDILLO MARÍN Y EL DR. EDDIE ANTONIO LEÓN JUÁREZ

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**USO DE DROGAS INTRAVENOSAS COMO FACTOR DE RIESGO PARA ADQUIRIR  
VIH EN UNA POBLACIÓN ABIERTA DEL ORIENTE DEL VALLE DE MÉXICO**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## **AGRADECIMIENTOS:**

A la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y en especial a la Facultad de Estudios Superiores (FES) "ZARAGOZA". Por habernos acogido en sus aulas y brindarnos los conocimientos que hemos adquirido para nuestra formación profesional.

A quienes conformaron el jurado de tesis, por sus valiosos comentarios durante la revisión de este trabajo:

Dr. Rubén Marroquín Segura

Q.F.B. Martha Patricia Orozco Gómez

Q.F.B. Angel Barajas Chavarria

M. en C. Evangelina López Nieto

Dr. Marco Antonio Rodríguez Medina

De una manera especial al profesor y amigo Antonino Saenz Prieto por estar siempre cerca de nosotras e inculcarnos la ética en nuestra profesión.

Al profesor José Oscar González Moreno por la asesoría brindada

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**INDICE**

**CAPITULO I**

I	RESUMEN _____	1
---	---------------	---

**CAPITULO II**

II	INTRODUCCIÓN _____	
II.1	FUNDAMENTACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL TEMA _____	2
II.1.2	LUGAR DONDE SE REALIZÓ EL ESTUDIO _____	5

**CAPITULO III**

III.1.2	DIVISIÓN POLÍTICA _____	5
III.1.2	POBLACIÓN _____	6
III.1.3	SALUBRIDAD _____	8
III.1.4	MORBILIDAD _____	9
III.1.5	MORTALIDAD _____	10
III.2	GENERALIDADES _____	
III.2.1	EL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA VIH _____	11
III.2.2	EPIDEMIOLOGIA _____	14
III.2.3	EVOLUCIÓN DE LA INFECCIÓN _____	16
III.2.4	PRÁCTICAS DE RIESGO _____	18
III.2.5	INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL _____	21
III.2.6	PRÁCTICAS HETEROSEXUALES _____	22
III.2.7	DIAGNÓSTICO _____	22

**CAPITULO IV**

IV	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA _____	24
IV.1	OBJETIVOS _____	26
IV.2	HIPÓTESIS DE TRABAJO _____	27

**CAPITULO V**

V.	MATERIAL Y MÉTODO _____	
V.1	ALGORITMO DE TRABAJO _____	28
V.2	FASES DEL TRABAJO EXPERIMENTAL _____	29
V.3	TÉCNICA EMPLEADA, MATERIALES Y MÉTODO _____	30
V.4	MATERIAL, EQUIPO Y REACTIVOS _____	
V.4.1	MATERIALES _____	31
V.4.2	EQUIPO _____	33
V.4.3	REACTIVOS _____	33

<b>CAPITULO VI</b>		
VI.1	RESULTADOS _____	35
VI.2	CONCLUSIONES _____	76
<b>CAPITULO VII</b>		
VII.1	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS _____	77
<b>CAPITULO VIII</b>		
VIII.1	SUGERENCIAS _____	80
VIII.2	GLOSARIO _____	81
VIII.3	HOJA DE CONSENTIMIENTO _____	83
VIII.4	CUESTIONARIO SEROEPIDEMIOLOGICO _____	84
Tabla y gráfica 1	EDAD _____	41
Tabla y gráfica 2	SEXO _____	41
Tabla y gráfica 3	ESCOLARIDAD _____	44
Tabla y gráfica 4	OCUPACIÓN _____	44
Tabla y gráfica 5	EPISODIOS ITS VS ITS _____	47
Tabla y gráfica 6	PRACTICAS SEXUALES, ANTICONCEPTIVOS, CIRCUNSIÓN _____	47
Tabla y gráfica 7	ITS _____	50
Tabla y gráfica 8	NUMERO DE PAREJAS _____	50
Tabla y gráfica 9	PENETRACIÓN VAGINAL _____	54
Tabla y gráfica 10	PENETRACIÓN ANAL _____	54
Tabla y gráfica 11	TRANSFUSIÓN _____	54
Tabla y gráfica 12	DONADOR DE SANGRE _____	57
Tabla y gráfica 13	PAREJA VIH, HEMOFILICA, BISEXUAL _____	57
Tabla y gráfica 14	PROSTITUCIÓN _____	57
Tabla y gráfica 15	USUARIOS DE DROGAS INTRAVENOSAS _____	61
Tabla y gráfica 16	TIPO DE DROGAS INTRAVENOSAS ENTREVISTADO _____	61
Tabla y gráfica 17	TIPOS DE DROGAS INTRAVENOSAS PAREJA _____	61
Tabla y gráfica 18	USO DE OTRAS DROGAS _____	65
Tabla y gráfica 19	COMPORTE AGUJAS/UTILIZA ALGUNA SUSTANCIA PARA DESINFECTAR _____	65
Tabla y gráfica 20	TIPO DE OTRAS DROGAS ENTREVISTADO _____	68
Tabla y gráfica 21	TIPO DE OTRAS DROGAS PAREJA _____	68
Tabla y gráfica 22	ADMINISTRACIÓN DE DROGAS INTRAVENOSAS _____	71
Tabla y gráfica 23	ADMINISTRACIÓN DE OTRAS DROGAS _____	71
Tabla y gráfica 24	COMPORTAMIENTO DE ATENCIÓN A LA SALUD _____	74

## CONTENIDO DE CUADROS

CUADRO 1	UNIDADES MÉDICAS DEL SECTOR SALUD, SEGÚN EL REGIMEN E INSTITUCIÓN 1995	8
CUADRO 2	INFRAESTRUCTURA DE SALUD DE NEZAHUALCOYOTL	9
CUADRO 3	GENES ESTRUCTURALES DEL VIH	11
CUADRO 4	GENES ACCESORIOS DEL VIH-1 Y VIH-2 Y SUS FUNCIONES	13
CUADRO 5	CÉLULAS SUSCEPTIBLES AL VIH	17

# CAPITULO I

## I RESUMEN

El presente estudio se realizó en la zona oriente del valle de México, en el periodo del 7 de julio de 1997 al 7 de febrero de 1998, en tres centros de integración y rehabilitación de alcohólicos anónimos (AA), el estudio es de tipo longitudinal, prospectivo analítico y experimental. Se realizó a 273 individuos de los cuales 210 concluyeron el mismo, a los que se les proporcionó información general sobre el tema de VIH/SIDA, panfletos y preservativos, así como indicaciones de uso de estos últimos, además los pacientes disiparon sus dudas sobre las inquietudes que tenían del tema. La información se obtuvo por medio de entrevistas individuales, contestando una encuesta centinela (ver en el anexo), y todos los datos proporcionados fueron confidenciales, se les comunico, que los individuos que desearan realizarse la prueba para detección de anticuerpos anti VIH/SIDA, deberían firmar la hoja de consentimiento (ver en el anexo), a los que se les asigno un número de folio, con el cual se les entregaría su resultado posteriormente. El estudio se efectuó particularmente en usuarios de drogas por vía intravenosa como práctica de riesgo, con edades que van de los 13 a los 57 años, incluyéndose 199 hombres y 11 mujeres.

Las muestras serológicas fueron procesadas en el laboratorio central del CONASIDA y a pesar de que se tenía el convenio previamente con el INDRE de que en caso de resultar reactiva alguna muestra, dicha institución sería la responsable de efectuar la prueba confirmatoria (WESTERN-BLOT), no fue necesario confirmar ninguna muestra ya que no se encontró reactividad a anticuerpos anti-VIH 1 y 2.

## CAPITULO II

### II INTRODUCCIÓN

#### II.1 FUNDAMENTACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL TEMA

Entre los factores que facilitaron la expansión mundial del VIH/SIDA. Un lugar importante corresponde a las drogas intravenosas. Si bien el uso de sustancias euforizantes es muy antiguo, sus modalidades han cambiado desde mediados del siglo XX. Ninguna civilización ha podido prescindir de los estupefacientes, pero en el pasado se bebían, se comían, se mascaban, se inhalaban o se fumaban. No hace mucho tiempo que se accede a la inyección de drogas intravenosas. La jeringa y la aguja hueca para la inyección de medicamentos se conoce desde el siglo XVIII. Su uso terapéutico comenzó a extenderse a comienzos del siglo XX y sólo se hizo corriente después de la segunda guerra mundial. Las inyecciones de medicamentos fueron inicialmente subcutáneas, después intramusculares y finalmente intravenosas.<sup>1</sup>

A mediados del siglo XX, la jeringa paso a ser un vehículo peligroso para la transmisión de agentes infecciosos, no por su uso médico convencional y bien controlado, sino por el empleo por parte de los usuarios de drogas intravenosas. El riesgo de transmitir una enfermedad infecciosa por un pinchazo terapéutico era insignificante, porque la introducción de la técnica de inyección fue contemporánea del perfeccionamiento de buenos métodos de esterilización del material utilizado. De esta manera durante la administración de algún fármaco terapéutico, que se ponía en contacto directo con la sangre no corría el riesgo de contribuir a la infección por el VIH ó Hepatitis. Es a partir de 1970 cuando las jeringas de vidrio y metal, fácilmente esterilizables, fueron remplazadas por las jeringas de plástico desechables. Los procedimientos preventivos de esterilización fueron obsoletos. En muchos países industrializados se impusieron restricciones a la venta de jeringas y agujas medicas. Es difícil saber si esas medidas legales lograron su objetivo de frenar la difusión de las drogas legales como ilegales, según la OMS son en primer lugar los opiáceos (heroína, morfina), los barbitúricos y el alcohol, seguidos por la cocaína y las anfetaminas) pero no hay duda alguna de que tuvieron consecuencias nefastas en relación con la reutilización sistemática de las jeringas, y por consiguiente con la difusión del VIH. El conocimiento científico ha demostrado que el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), es fácilmente inactivado por los procedimientos habituales de esterilización.<sup>2,3</sup>

En los Estados Unidos en 1998 el 25% de los casos de SIDA fueron directa o indirectamente asociados con la inyección de drogas y el uso de jeringas, a pesar de que estas últimas sólo se obtienen con receta médica en la mayor parte del país. En los últimos años se ha documentado un incremento considerable en el uso de drogas en México, sobre todo en ciudades urbanas y ciudades de la frontera norte donde hay mayor disponibilidad de estas sustancias.<sup>2</sup>

El principal estupefaciente utilizado en Estados Unidos y en Europa por vía intravenosa es la heroína, su uso fue muy limitado durante mucho tiempo. En los años cincuenta se verificó el primer caso de fallecimiento por sobredosis, hacia fines de los setenta la heroínomanía tuvo un apogeo sin precedentes. Entre 1965 y 1975 apareció en las grandes ciudades americanas y europeas una nueva forma de toxicomanía juvenil, y después de los hippies que buscaban la evasión en el humo de la marihuana o las gotas alucinógenas de LSD, vinieron los Junkies, los que se inyectaban drogas directamente en la sangre para obtener el deslumbramiento, el flash: Además de la heroína, ahora se utiliza por vía intravenosa también la cocaína y otras drogas que preparan ellos mismos en concentrados.<sup>4, 5</sup>

Las prácticas de riesgo que se conjugan para exponer ha adquirir el VIH, en los heroínomanos y otros habituados a las drogas inyectadas, son entre otros las inyecciones en grupo, el compartir las jeringas y agujas, sobre todo en los picaderos (lugares donde se consume la droga en grupo). No es muy usual la limpieza de agujas y jeringas, pero quienes las limpian, lo hacen con agua limpia o aplicando fuego en la aguja; es poco frecuente el método de hervir o el uso de cloro para desinfectar por razones de tiempo (esconderse de la policía) y costo. El comercio sexual lo ejercen principalmente las mujeres adictas quienes también llegan a intercambiar sexo por drogas, entre los inyectores masculinos disminuye la actividad sexual con la pareja estable conforme evoluciona su adicción y no es frecuente buscar servicio sexual comercial. Se dan relaciones heterosexuales, bisexuales y homosexuales a cambio de dinero o droga, la promiscuidad, la intoxicación crónica por las drogas, el debilitamiento frecuente del organismo e incapaces de conservar un trabajo regular suficientemente remunerado, los coloca en puntos vulnerables con necesidad de obtener las drogas a cualquier precio, por lo que en su mayoría tienen varios ingresos a la cárcel, donde también se consume droga. Estas circunstancias tuvieron consecuencias graves y facilitaron la expansión del VIH/SIDA sobre todo en los adictos jóvenes de 15 a 24 años periodo en la que la mayor parte de las personas inician su vida sexual. La prostitución de los toxicómanos bisexuales fue en muchos países una de las vías por las que se propago la infección del VIH a heterosexuales y homosexuales.<sup>5, 6</sup>

Hasta el año 2001, la OMS ha estimado un total de 5,300.000 casos de sida y cerca de 36.1 millones de personas que viven con VIH/SIDA siendo las regiones del sub-Sahara y del sureste asiático las de mayor importancia epidemiológica, cabe hacer mención que se estima se infectan 15,000 personas por día.<sup>7</sup>

En Estados Unidos de América, Europa Occidental y Australia. La transmisión más importante continúa siendo en hombres con prácticas homosexuales y en drogadictos intravenosos (DIV). En esos países la transmisión heterosexual se está incrementando en forma moderada.<sup>7, 16</sup>

En Latinoamérica y el Caribe. La transmisión heterosexual se ha incrementado en algunos países del caribe (Haití, República Dominicana), Centroamérica (Honduras) y Sudamérica (Brasil). La seroprevalencia de infección por VIH en mujeres embarazadas en estos países es del 1% al 2%. La mayor vía de transmisión continúa siendo entre homosexuales y DIV.<sup>5, 16</sup>

En África – Sur del Sahara. En los países de esta región se estima que han ocurrido más de la mitad de los casos mundiales de SIDA; la transmisión es principalmente heterosexual, por lo tanto, existe una elevada transmisión perinatal.<sup>6, 16</sup>

En la región del Sudeste Asiático se muestra el crecimiento más rápido de la epidemia en los últimos años y se estiman 2.5 millones de infectados por VIH. La transmisión ocurre asociada principalmente a drogadicción intravenosa y contactos heterosexuales.<sup>7, 16</sup>

En el resto del mundo las regiones con la menor transmisión de VIH, hasta ahora son el Lejano Oriente y el área del Pacífico del continente Asiático, el centro de Asia, los países de Europa oriental y el Norte de África.<sup>7, 16</sup>

México ocupa el décimo tercer lugar en cuanto al número de casos notificados mundialmente en 1999 y el tercero en el continente americano, sin embargo, tiene la posición 69 respecto a la tasa de incidencia acumulada.<sup>7, 16</sup>

Existe un alto consumo de drogas inyectables en la región Noroccidental (Baja California norte, Baja California Sur, Sinaloa y Sonora) y Norcentral (Chihuahua, Coahuila y Durango), para el resto del país el consumo es casi nulo. El uso de estas sustancias ha ido en incremento en 11 estados (44.4%). El uso de heroína se centra principalmente en estados de la frontera norte, mientras que el de cocaína vía inyectada, además de esta zona se extiende al centro del país, estas dos drogas no tienen presencia en el sur del país, registrándose en 1999 un 2.5% de casos notificados en usuarios de drogas intravenosas.<sup>7, 16</sup>

## CAPITULO III

### III MARCO TEÓRICO

#### III.1 LUGAR DONDE SE REALIZÓ EL ESTUDIO

El presente estudio se realizó en las instalaciones del Laboratorio Central del CONASIDA, procediendo las muestras del municipio de ciudad Nezahualcoyotl, Estado de México, de tres centros de rehabilitación e integración de Alcohólicos Anónimos (AA), a continuación se menciona algunas características sociodemográficas del mismo municipio de acuerdo al sistema estatal de información y al propio archivo municipal.

#### III.1.2 DIVISIÓN POLÍTICA

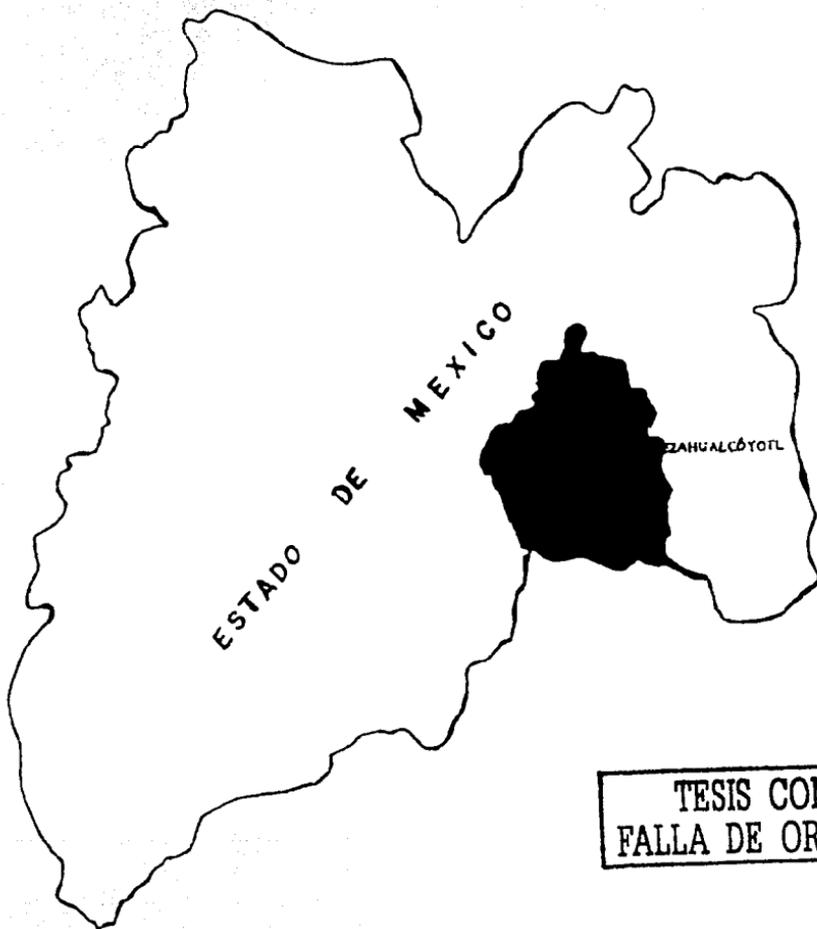
Nezahualcoyotl es uno de los 2418 municipios de la república mexicana y de los 122 del Estado de México, se encuentra ubicado en el valle de México, en la zona central del país, sus límites actuales encierran una superficie aproximada de 21500 km<sup>2</sup> y representa el 1.1% de la superficie del país. Colindando al norte con los Estados de Querétaro de Arteaga e Hidalgo, al este con Hidalgo, Tlaxcala, Puebla y Distrito Federal, al sur con Morelos y Guerrero, al oeste con Guerrero y Michoacán de Ocampo. (Figura 1)

Nezahualcoyotl limita, al norte con el municipio de Ecatepec de Morelos, al noreste con la delegación Gustavo A. Madero, del D.F., al oriente con los municipios de los Reyes la Paz y Chimalhuacán, al poniente con la delegación Venustiano Carranza y al sur, con las delegaciones de Ixtacalco e Iztapalapa del D.F.

El gobierno, organización política y administración interna de ciudad Nezahualcoyotl se integra por la cabecera municipal, con asiento en Nezahualcoyotl, las delegaciones administrativas son Neza II y Carlos Hank González. Existen 85 colonias que abarcan un total de 4574 manzanas al 5 de febrero de 1997. En la zona centro se encuentran 69 colonias y 16 en la zona norte.

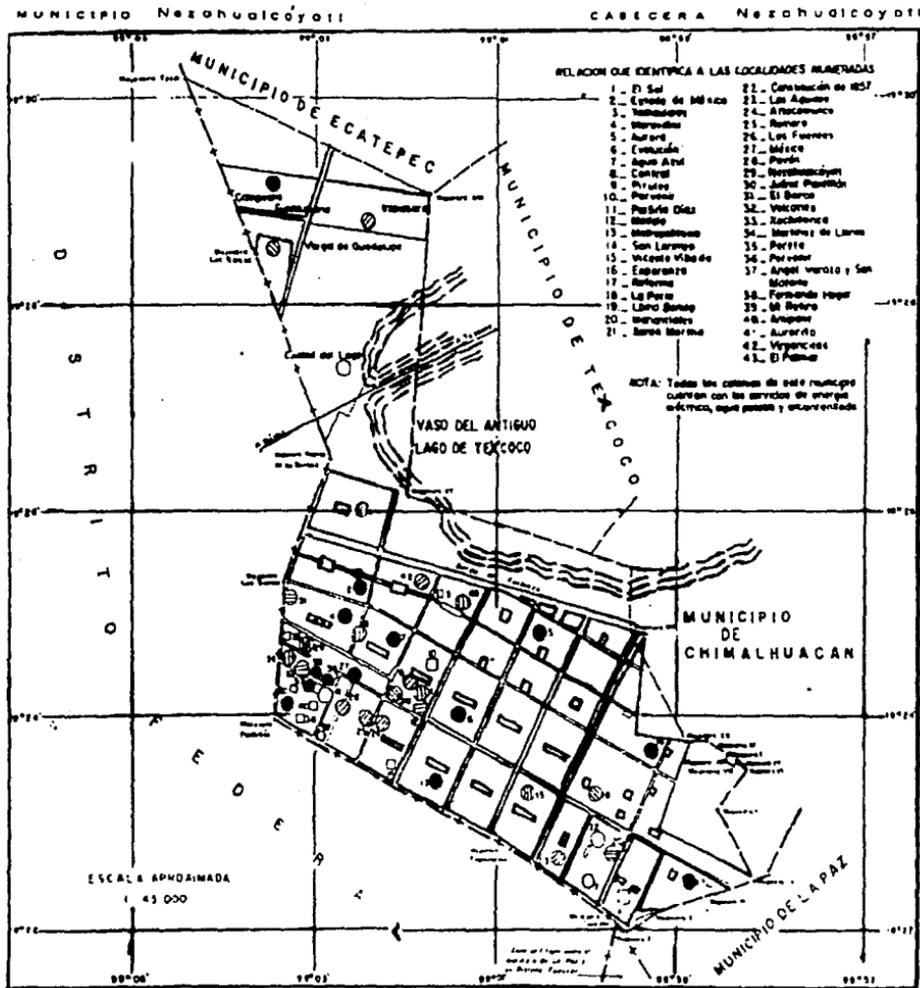
El municipio esta dividido en dos grandes zonas con características diferentes: la zona norte aglutina a las colonias de diferentes extractos y niveles de urbanización: presenta colonias residenciales como bosques de Aragón, que colinda con colonias populares. La zona sur o poniente comprende el centro y oriente, tiene gran homogeneidad en lo que a sus colonias se refiere. El municipio se divide en los sectores o zonas, norte, poniente, centro, oriente y sector lagos; las secciones y las colonias de cada uno de dichos sectores se presentan en la (figura 2).

Figura No 1: Localización Geográfica  
(fuente:Ayuntamiento 1997-2000)  
Nezahualcoyotl Historia de una gran Ciudad



# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Figura No 2: Localización Geográfica  
(fuente: Ayuntamiento 1997-2000)  
Nezahualcoyotl Historia de una gran Ciudad



### III.1.3 SALUBRIDAD

La salud, enfermedad y muerte se encuentran en los factores sociales económicos y políticos. El cálculo de habitantes por unidades médicas y personal se realizó con base a las cifras de población del censo general de 1990.

En el año de 1973, con ayuda del gobierno federal se construyó el gran hospital de la secretaría de salubridad, el hospital de emergencias de la Cruz Roja, seis centros de salud y una funeraria del Estado.

En el sector salud se cuenta con 37 unidades médicas, 34 de estas son de consulta externa y 3 de hospitalización. En el régimen de seguridad social se cubre el 30 % de la población (IMSS 22%, ISSSTE 5% e ISSEMYM 3%), en el régimen de asistencia social se cubre el 55% (ISEM 47% y DIF 8%), teniendo un 15 % sin atención de ningún tipo. Uno de estos centros hospitalarios del sector salud, inaugurado en 1987, cuenta con 160 camas, con servicio de hospital general de segundo nivel, a su vez es apoyado por servicio de especialidades de tercer nivel. El Instituto Mexicano del Seguro Social también cuenta con dos importantes unidades de medicina familiar la 75 y 78, y el hospital general regional No. 25, que pese a que se encuentra ubicado en la avenida Zaragoza del Distrito Federal, atiende a muchos derechohabientes de Nezahualcoyotl. (Cuadro 1 y 2)

De acuerdo con el anuario estadístico del Estado de México de 1995, en Nezahualcoyotl las diferentes instituciones de seguridad social, como el IMSS, ISSSTE, ISSEMYM, ISEM y DIF atienden cada año un total de 1,694,427 consultas externas, 73,847 consultas de especialización, 117,956 urgencias y 165,216 consultas odontológicas.

Cuadro 1. Unidades Médicas del sector salud, según el régimen e Institución 1995.

CONCEPTO	TOTAL	CONSULTA EXTERNA	HOSPITALIZACIÓN GENERAL
Total	37	34	3
Seguridad social	8	7	1
IMSS	5	5	-
ISSSTE	2	2	-
ISSEMYM	1	-	1
Asistencia social	29	27	2
ISEM	20	18	2
DIF	9	9	-

Fuente: INEGI, anuario estadístico del Estado de México, 1996.

**Cuadro 2. Infraestructura de salud de Nezahualcoyotl**

1	Clinica materno infantil
2	Hospitales generales del ISEM
17	Centros de salud del ISEM
1	Clinica del ISSEMYM
4	Unidades de Medicina Familiar del IMSS
2	Clinicas del ISSSTE
2	Clinicas dentales de la UNAM
1	Clinica MEXFAM
1	Centro de integración Juvenil
2	Albergues para drogadicctos anónimos

Fuente: Ayuntamiento 1997-2000, Nezahualcoyotl, Historia de una gran ciudad, salud, p.15.

Se instituyó la Red Mexiquense de municipios saludables; en 1998, en Nezahualcoyotl se pusieron en marcha los trabajos de la 3<sup>ra</sup> Reunión Estatal de municipios por la salud. Fue inaugurado el módulo de las Brigadas Multidisciplinarias en Atención al niño, conformado por una Farmacia popular y consultorios de Psicología, Odontología y de Medicina General.

### III.1.4 MORBILIDAD

En los 122 municipios de entidad no existe un registro estadístico de las enfermedades predominantes debido a la heterogeneidad en la prestación de servicios médicos.

Las enfermedades predominantes por orden de frecuencia son las del aparato cardiovascular, respiratorio; incluyendo las de las vías respiratorias altas: faringolaringitis, y las de las vías respiratorias bajas: bronquitis, neumonías y bronconeumonías, también del aparato digestivo, enfermedades parasitarias, enfermedad ácido péptica, existen también las afecciones del hígado incluyendo la cirrosis hepática alcohólica; enfermedades microbianas y virales; la diabetes mellitus; accidentes; enfermedades renales y de otras causas en porcentajes menores como el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA). Los casos de VIH/SIDA se han incrementado en un 40% en las mujeres nezahualcoyotenses. El 12 de agosto de 1998 el director de la Jurisdicción Sanitaria de Ciudad Nezahualcoyotl del Instituto de salud del estado de México (ISEM), aseguró que en tan sólo siete meses se ha registrado ese incremento de casos de VIH/SIDA en mujeres. De cada diez casos registrados; cuatro son mujeres; en comparación con los del año anterior, en los que se hallaba una mujer por cada diez, por lo que se tomó la decisión de efectuar programas de orientación a la población, sobre las relaciones sexuales y los métodos de prevención. Este programa ha sido ampliamente apoyado por el personal de enfermería y de médicos

particulares que prestan sus servicios en Nezahualcoyotl. Se hace alarmante que el número de jóvenes contagiados va en aumento, pues hasta la fecha hay 1,800 casos registrados desde que se detectó el VIH, en este lugar del Estado de México. Además el 90% de los portadores de VIH/SIDA son jóvenes de 18-25 años. En el año de 1989 se registraron 300 casos como consecuencia de la donación de plasma infectado en los laboratorios Industrias Biológicas de México que operó en el municipio de Nezahualcoyotl. (Fuente: Monografía Municipal de Nezahualcoyotl; Instituto Mexiquense de Cultura, 1ª ed 1999: Luna G, M)

### III.1.5 MORTALIDAD

El número de defunciones, el crecimiento natural de los habitantes en el municipio de Nezahualcoyotl en 1994 fue de la siguiente forma: 32,546 nacimientos y 5,384 defunciones con un crecimiento natural de 30,162 habitantes.

## III.2 GENERALIDADES

### III.2.1 EL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA VIH.

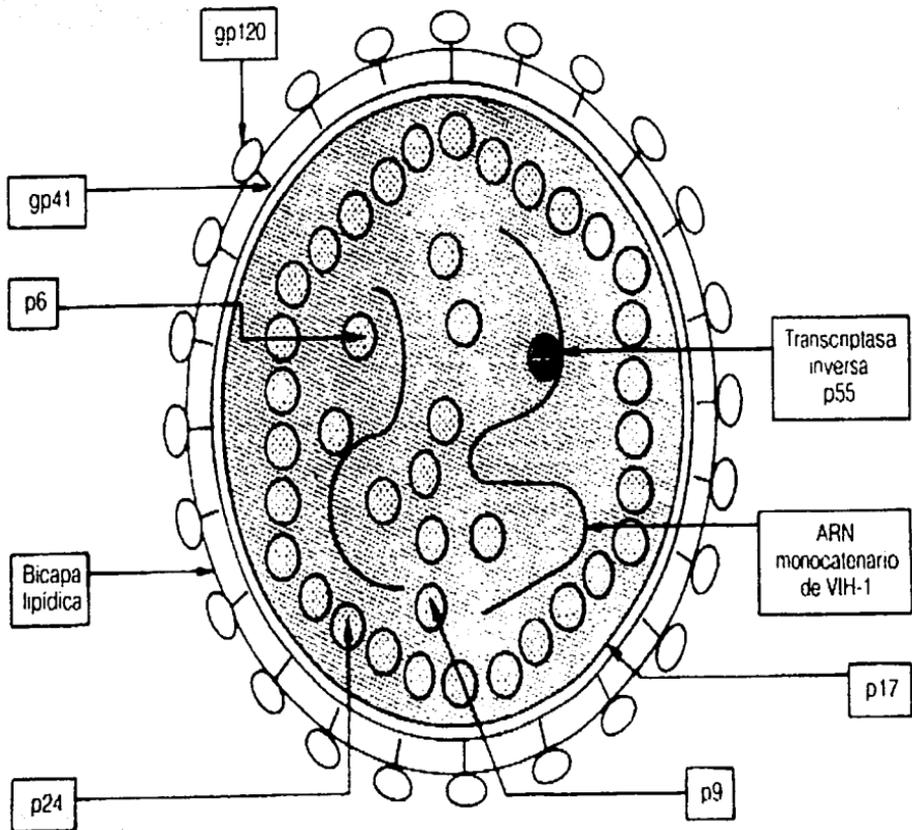
La infección por VIH es causada por un retrovirus RNA de la familia de los lentivirus, de forma esférica, y de peso molecular de  $10 \times 10^6$  Daltons, la partícula viral, comprende un core o centro que contiene el RNA viral y las enzimas necesarias para los primeros pasos de la replicación. El virus está cubierto por una membrana lipídica, con una matriz proteica (P 17/18) que delinea la superficie interna de ésta. La superficie externa de la partícula está compuesta por proteínas de la envoltura. Las proteínas virales son codificadas por tres genes estructurales, dichos genes son: a) el gen gag, que codifica para proteínas del core y de la nucleocapside; b) el gen pol, que codifica para las enzimas reproductivas; dentro de éstas se encuentra la transcriptasa inversa (una DNA- polimerasa) esta enzima cataliza la replicación del RNA de cadena sencilla, para producir una copia de DNA de cadena doble; la integrasa se inserta en el DNA producido a partir del RNA viral dentro del genoma del huésped; la proteasa actúa durante la maduración de la partícula viral en la superficie celular o durante la conformación del virión en el procesamiento de las proteínas gag y gag-pol, y c) el gen env, que codifica para las proteínas de la envoltura (Cuadro 3, Figura 3), además de presentar también 6 genes accesorios (Cuadro 4).<sup>9, 10, 11, 12</sup>

Cuadro 3. Genes estructurales del VIH

DENOMINACIÓN	GEN	NATURALEZA
gp 160	env	Glicoproteína precursora de la gp 110/120 y de la gp 41
gp 110/120	env	Glicoproteína de la envoltura
p 68	pol	Transcriptasa inversa
p 55	gag	Precursora de proteínas internas
p 52	Pol	Transcriptasa inversa
gp 41	env	Glicoproteína transmembranaria
p 40	gag	Precursora de proteínas internas
p 34	pol	Endonucleasa
p 24/25	gag	Proteína interna
p 18	gag	Proteína interna

Fuente: El Internista

Figura No 3: Estructura del VIH  
(fuente: Tratado de medicina práctica 1996:4:56)



Cuadro 4. Genes accesorios del VIH-1 y VIH-2 y sus funciones

Gen	Proteína	P M (KD)	Funciones
Vif	Proteína infectante del virión	23/24	Transmisión eficaz libre de células Incrementa la infectividad del virus
Vpr	Proteína viral r	17/18	Aumenta la replicación viral en células primarias
Tat	Transactivador de la transcripción	14	Es un transactivador viral. Acelera la replicación viral (las mutantes tat- no se replican)
Rev	Proteína reguladora de la expresión del virión	19	Regula positivamente la expresión de proteínas virales y negativamente la expresión de genes reguladores
Vpu	Proteína viral U (sólo en el VIH-1)	15	Incrementa la liberación viral de las células
Nef	Factor regulatorio negativo	27	Inhibe o incrementa la replicación viral, dependiendo de la cepa y del tipo celular Auto regulación de CD4 Se han propuesto mutantes con delección de nef como vacunas

Fuente: El Internista

Se han identificado los serotipos de VIH-1 y VIH-2; el primero se ha difundido en todo el mundo, es más transmisible y de más rápida progresión en la enfermedad que el VIH-2. El VIH-2 tiene una homología de 40-50 % con el VIH-1. El VIH-2 se presenta principalmente en África Occidental y, con menor frecuencia, en otras partes del mundo. Los VIH son retrovirus con una gran diversidad genotípica; hasta hace poco se habían descrito ocho subtipos de VIH-1 denominados de la A a la H. En junio de 1994 la OMS convocó a una reunión para analizar las implicaciones de la aparición de un nuevo subtipo del VIH-1: el subtipo O.<sup>13, 14, 15</sup>

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

La proteína de la envoltura gp 120 tiene dos actividades específicas: una es unirse a la proteína de superficie CD4 de la célula huésped y otra es provocar fusión membrana-membrana de las células afectadas. Esa es la forma en que el virus logra penetrar a la célula; las células que expresan la proteína de la envoltura pueden unirse y fusionarse con células CD4+ no infectadas, proceso que da lugar a la formación de sincicios gigantes multinucleados. El antígeno CD4 pertenece a la superfamilia de las inmunoglobulinas, tiene 4 dominios extracelulares que semejan los dominios variables de las cadenas ligeras de las inmunoglobulinas.<sup>11,12,13</sup>

El efecto citotóxico del VIH-1 depende tanto de la concentración de CD4 como de la concentración de la glucoproteína 120 en la superficie celular. Sólo se requieren bajas concentraciones de CD4 en la superficie celular para que se produzca la infección; los principales mecanismos de daño parecen secundarios a la formación de sincicios y a la acumulación intracelular de daño, entre los que destacan la inducción de apoptosis (muerte celular programada) y la muerte celular mediada por superantígenos. (Figura 4).<sup>11,13</sup>

### III.2.2 EPIDEMIOLOGÍA

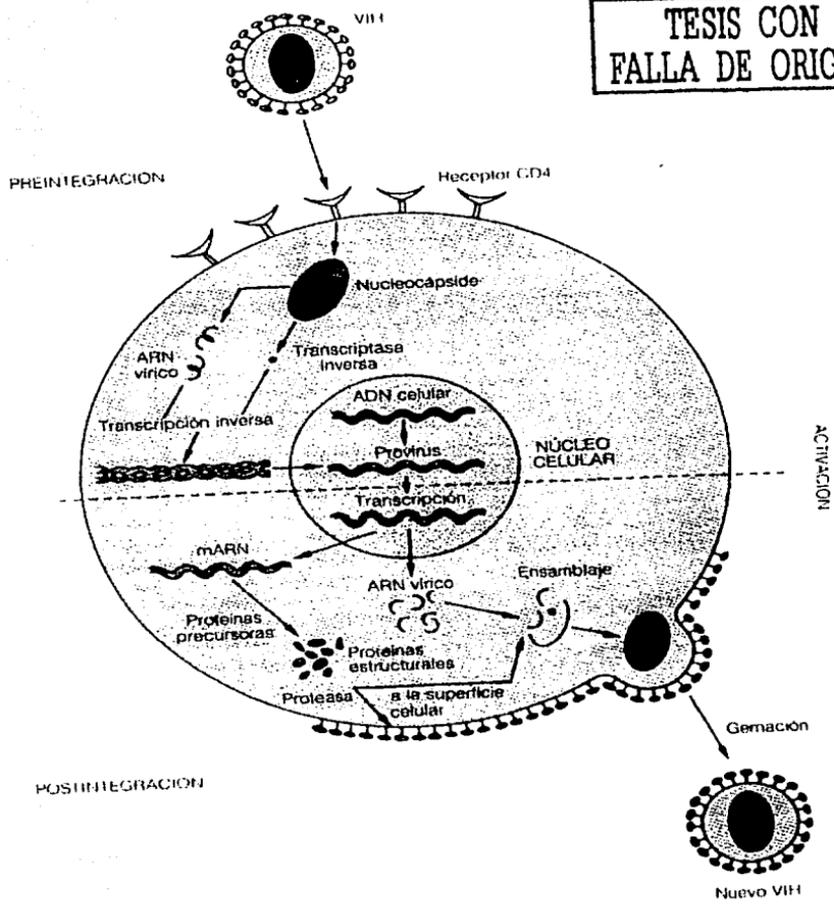
El primer reporte de casos en los EUA sucedió en junio de 1981 y la primera definición de caso de SIDA se basó en criterios clínico-epidemiológicos y se publicó en 1982. En junio de 1985 los centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) publicaron una nueva definición de caso de SIDA, incluyendo criterios de diagnóstico de laboratorio y aspectos clínicos. En 1987, basados en mejores conocimientos sobre la fisiopatología y manifestaciones clínicas, se propuso una nueva definición, incluyendo algunas otras enfermedades oportunistas, el síndrome de desgaste y la encefalopatía por VIH. Finalmente en diciembre de 1992 se publicó la definición de caso expandida, que incluyó como criterio el conteo de linfocitos TCD4, y se incluyó además tuberculosis pulmonar, neumonía recurrente y cáncer cervicouterino de tipo invasor.<sup>11,16</sup>

En México los primeros enfermos de SIDA iniciaron su padecimiento en 1981 y se diagnosticaron en 1983; a partir de esto se adoptó la definición de caso formulada por los CDC en 1982 y su revisión en 1985. Con fines de vigilancia epidemiológica, en 1986 en México se adicionó el SIDA a la lista de enfermedades sujetas a notificación inmediata de casos. En marzo de 1987 se publicó la primera definición de caso mexicana, adaptada de la formulada por los CDC en 1985 y la propuesta por la OMS para países africanos. En septiembre de 1988 se formuló en México la segunda definición, incluyendo la tuberculosis pulmonar en la definición propuesta por la OMS en 1988, que a su vez se basaba en la definición de 1987 de los CDC. Esta definición se utilizó durante cuatro años y en 1993 se adicionó la neumonía recurrente y el cáncer cervicouterino invasor y, por considerarlo poco factible para nuestro medio, se decidió no incluir el criterio de cuenta de linfocitos TCD4.<sup>11,16</sup>

Los primeros casos de lo que ha llegado a conocerse como síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) se publicaron entre el 1 de junio de 1981 y el 15 de septiembre de 1982, en el Centro de Control de Enfermedades (CDC) en los Angeles

Figura No 4: Infección del virus VIH a la célula  
(fuente: Tratado de medicina práctica 1996;4:57)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



California. Un mes después de estos cinco informes de neumonía por *Pneumocystis carinii* (*Pneumocystis carinii* pneumonia, PCP) en varones homosexuales jóvenes, se informó de 26 casos de sarcoma de Kaposi (KS) en varones homosexuales en Nueva York y California y nuevos pacientes con PCP y otras infecciones oportunistas. Los informes de casos en EUA continuaron en aumento, y al poco tiempo se denominó SIDA a la ocurrencia de PCP, KS u otras infecciones oportunistas importantes en personas con disfunción inmunológica inexplicable.<sup>11, 16</sup>

La ocurrencia inicial de SIDA en varones homosexuales y adictos a sustancias (injecting drug users IDU) sugirió hacia 1982 que la causa probable era un agente transmisible. Esta hipótesis adquirió mayor credibilidad al inicio del año siguiente cuando se comprobó la presencia de SIDA en personas con hemofilia y receptores de transfusiones sanguíneas. En el transcurso de un año se aisló y demostró que un retrovirus, que en la actualidad se conoce como virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), ocasionaba el síndrome de inmunodeficiencia adquirida.<sup>11, 16, 23</sup>

### III.2.3 EVOLUCIÓN DE LA INFECCIÓN

El VIH se localiza principalmente en algunos fluidos corporales como sangre, semen, secreciones vaginales, líquido cefalorraquídeo, líquido pleural, líquido amniótico, líquido pericardico, líquido sinovial, líquido preeyaculatorio, leche materna de las personas infectadas.<sup>17, 19</sup>

El modo de transmisión o adquisición del virus se refleja en la velocidad de progresión de la enfermedad; el virus entra a través de un receptor celular específico (CD4+) en los linfocitos T, en los macrófagos tisulares o en las células mucosas del intestino o de la cavidad uterina, entre otras como se muestra en la (Tabla5). Inicialmente hay muy pocos linfocitos CD4+ activados circulantes y las células mononucleares periféricas no son muy sensibles a la infección. En los primeros días después de la infección aguda, hay niveles altos de replicación en los ganglios linfáticos, que se evidencian por antigenemia de p24 y por los niveles de viremia que pueden detectarse, el valor de células CD8+ se incrementa y probablemente secundario a esto, la viremia se reduce sustancialmente dentro del primer mes. En el periodo siguiente, que puede ser de meses a años. La cifra de CD8+ permanece ligeramente elevada; la replicación viral persiste, principalmente en los ganglios linfáticos y en las células mononucleares periféricas, los niveles sanguíneos del virus son bajos y su replicación, en general, está eficientemente suprimida. De tres a cuatro meses después de la infección primaria, las cifras de CD+ alcanzan niveles casi normales, punto a partir del cual inicia una disminución progresiva con un promedio estimado de 25 a 50 células/mm<sup>3</sup>/año. Cuando la cifra es menos de 300 se inicia la sintomatología del paciente. La reacción antiviral de las células CD8+ también se reduce. En algunos pacientes, la cifra de células CD4+ se reduce súbitamente, junto con una producción alta de virus, después de un periodo prolongado de replicación viral controlada viene un incremento gradual en la tasa de replicación, lo que lleva a enfermedad progresiva. Conforme se pierde el control inmunitario de la infección,

las variantes más virulentas del VIH se replican a niveles más elevados, con mayor destrucción de células CD4+. <sup>18, 19</sup>

Tabla 5. CÉLULAS SUSCEPTIBLES AL VIH.

<b>I. SISTEMA HEMOPOYETICO</b>			
Linfocitos T	Linfocitos B	Macrófagos	Células NK
Megacariocitos	Células dendríticas Células dendríticas foliculares	Promielocitos	Células epiteliales del timo
<b>II. SISTEMA NERVIOSO</b>			
Células del endotelio capilar	Astroцитos	Macrófagos (microglia)	
Oligodendrocitos	Plexos coroides	Neuronas ganglionares	
Células de neuroblastoma	Células de glioma		
<b>III. PIEL</b>			
Células de Langerhans	Fibroblastos		
<b>IV. INTESTINO</b>			
Células cilíndricas y calciformes			
Células de carcinoma de colon			
<b>V. OTRAS CÉLULAS O TEJIDOS</b>			
Miocardio	Células del túbulo renal	Membrana sinovial	Endotelio sinusoidal hepático
Vellosidades coriónicas	Células de Kupfer	Fibroblastos pulmonares	Células suprarrenales fetales
	Retina	Células del cerviz	Testículos y próstata de trofoblasto placentario

Fuente: El Internista

Las manifestaciones clínicas iniciales de la infección por VIH son similares a las de una mononucleosis infecciosa. Un individuo recientemente infectado desarrolla en un lapso de tres a seis semanas una enfermedad caracterizada por cefalea, dolor retroorbitario, mialgias, ardor de garganta, fiebre de grado variable, linfadenopatía, así como un exantema maculoeritematoso que inicialmente abarca el tronco y después las extremidades. En algunos casos, puede presentarse candidiasis oral y ulceraciones en el esófago o en el ano, así como alteraciones del sistema nervioso como meningitis aséptica, encefalitis, mielitis, neuropatía periférica o un síndrome de Guillian -Barré. La duración de los síntomas varía de una a tres semanas, aunque la adenopatía y los síntomas generales (astenia, adinamia) pueden persistir durante meses. Durante esta fase primaria de la infección los síntomas se

acompañan de viremia VIH -1 muy elevada en plasma, con títulos máximos de  $10^7$  viriones/ml. En la viremia también se suscitan concentraciones elevadas de antígeno p24 VIH-1 circulante, del cual únicamente parte se relaciona con viriones, en tanto que el resto circula sólo o forma complejos con inmunoglobulina, existe un período de ventana relativamente largo que varía desde dos semanas hasta seis meses, en el cual el número de linfocitos se incrementa, se invierte la relación  $CD4+/CD8+$  y se observan linfocitos atípicos (menor 50%). Durante el cual los pacientes permanecen negativos para anticuerpos. En este lapso pueden tener o no síntomas de infección aguda que requieran atención médica.<sup>11, 16, 19</sup>

La seroconversión puede ocurrir a los pocos días de la infección, pero en general los anticuerpos aparecen después de 4-12 semanas; en algunos individuos se requieren meses. La respuesta inicial es de IgM y dentro de las dos semanas siguientes los niveles de IgG pueden demostrarse por ELISA. Los anticuerpos detectados, tanto IgM como IgG, están dirigidos contra el "core" (p24) y contra las proteínas de la envoltura (gp41, gp120 y gp160).<sup>11, 19, 23</sup>

Las variables que se relacionan con progresión a la infección son: vía de infección (mayor en la sexual, sanguínea y perinatal), tamaño del inóculo viral, virulencia de la cepa y estado inmunitario del huésped.<sup>11, 19, 23</sup>

A pesar de que no se cuenta con parámetros paraclínicos objetivos y fidedignos que identifiquen el grado real de inmunodepresión y progresión a SIDA, se dispone de algunas pruebas de laboratorio cuya alteración da una idea aproximada del grado de deterioro inmunitario y de la posibilidad de progresar a SIDA. El más importante de éstos es la cifra de linfocitos  $CD4+$  que cuando es menor a  $200 \text{ células/mm}^3$  es definitiva de SIDA.<sup>11, 16, 19</sup>

La progresión clínica y la muerte sobrevienen rápidamente en ausencia de tratamiento. Estudios de cohorte en Estados Unidos han mostrado que los pacientes en los que se diagnostica inicialmente una infección oportunista tienen una supervivencia menor, a diferencia de los que inician con sarcoma de Kaposi, los cuales tienen una supervivencia significativamente más larga. (Figura 5).<sup>11, 19, 23</sup>

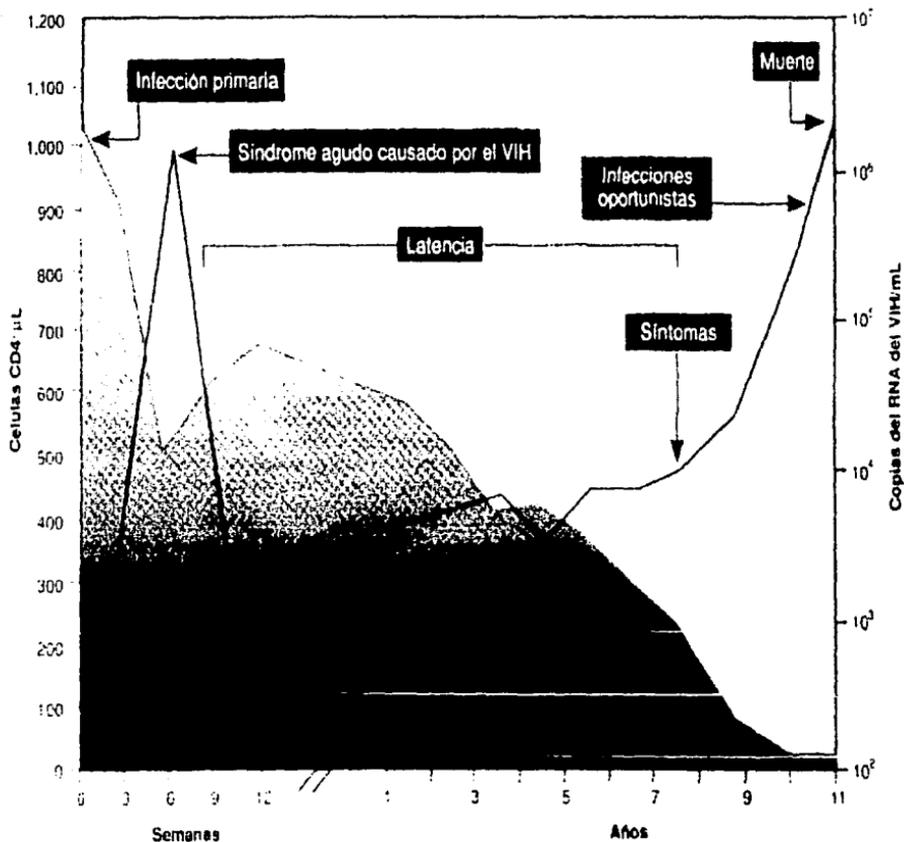
### III.2.4 PRÁCTICAS DE RIESGO.

La OMS ha descrito la distribución de la epidemia en nueve regiones del mundo y cinco patrones de transmisión del VIH/SIDA. México ocupa el décimo tercer lugar en cuanto al número de casos notificados mundialmente y el tercero en el continente americano.<sup>16, 22</sup>

### MECANISMOS DE TRANSMISIÓN

- Contacto sexual, no protegido, con personas infectadas por el VIH.
- Transfusión de sangre contaminada y sus componentes.
- El uso de agujas y otros instrumentos punzocortantes contaminados.

Figura No 5: Historia de la infección por VIH  
(fuente: Atención Médica 1996; 9:11)



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- De una madre infectada a su hijo, durante el período perinatal por vía transplacentaria, por sangre o secreciones en el canal del parto, o a través de la leche materna.
- Transplante de órganos y tejidos contaminados.

La expresión sexual es una actividad interpersonal sumamente placentera y muy vinculada con la propia identidad. Esta cualidad de necesidad gratificante hace muy difícil modificar la conducta sexual por la simple intervención de voluntad. La actividad sexual protegida se refiere a la que se efectúa evitando el contacto con sitios susceptibles a la entrada de virus en sangre, semen y secreciones vaginales, infectadas o en potencia infectadas. El contacto puede eludirse por medios naturales o con barreras artificiales. Los sitios de entrada posibles incluyen cualquier lesión en piel y mucosas, además de pené, vagina y recto. por lo tanto, se debe de evitar el coito, de cualquier clase, sin la debida protección.<sup>16, 21, 22</sup>

Ya se analizaron las medidas protectoras para reducir la exposición por transfusión de sangre infectada con VIH. Esta epidemia llevo adoptar medidas de prevención urgentes: en mayo de 1986 se estableció la obligatoriedad de la detección de infección por VIH en los donadores de sangre; en mayo de 1987 se proscribió la comercialización de la sangre y en 1987 la SSA estableció en todo el país la Red Nacional de Laboratorios de VIH.<sup>16, 22, 23</sup>

Existen considerables avances en la comprensión y prevención de la transmisión materno-fetal del VIH y de los factores asociados con la lenta o rápida progresión de la enfermedad en infantes infectados. La mayoría de las infecciones pediátricas por VIH son transmitidas a través de la madre, ya sea en útero (al momento del nacimiento) o post-parto (a través de la alimentación al seno materno).<sup>20, 22, 23</sup>

Entre los toxicómanos que se inyectan heroína u otras drogas, la transmisión puede hacerse por el intercambio de jeringas o de agujas no esterilizadas. Un pinchazo accidental con una aguja utilizada en una intervención sobre un portador del virus puede transmitir el mismo, pero eso sólo ocurre muy raramente. En nuestro país existe un creciente consumo de drogas ilegales por vía intravenosa, y aún cuando la prevaencia general es baja, en algunas regiones tiende a concentrarse. Los principales factores para la transmisión del VIH/SIDA asociadas a la drogadicción en general son: a) el uso epidémico de drogas, b) un cambio en la forma de consumo hacia la administración intravenosa y c) un incremento en la práctica de intercambio de jeringas. Adicionalmente, se ha señalado que el consumo reduce la inhibición sexual, hecho que, asociado a la perturbación del juicio también ocasionada por estas sustancias al afectar al Sistema Nervioso Central, facilitan las practicas sexuales no seguras, asi como el intercambio de drogas por sexo. Entre los usuarios de drogas son más frecuentes los que desconocen la historia sexual o los hábitos de uso de drogas en sus parejas.<sup>21, 22, 24, 25</sup>

### III.2.5 INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL.

La morbilidad del impacto de las ITS se han modificado en los últimos años a consecuencia de varios factores, el principal de ellos es sin duda, la epidemia del SIDA. Hoy sabemos que las ITS en general y las úlceras genitales en particular, son facilitadoras de la transmisión del VIH.<sup>26, 27</sup>

Los jóvenes son vulnerables al VIH por muchas razones : no tienen información sobre el VIH o las ITS , o si la tienen pero no saben cómo evitar la infección . Los que tienen información pueden no saber donde obtener los preservativos , o pueden no verse capaces de comentar el uso de los preservativos con su pareja . Los jóvenes y en especial las mujeres, pueden no saber defenderse frente a una relación sexual no deseada. La adolescencia es un periodo en el que muchas personas experimentan, no sólo con diferentes formas de relación sexual sino también con las drogas y aumentando el riesgo de contraer una infección por el VIH o una ITS.<sup>27, 28</sup>

En los Estados Unidos han ocurrido cambios importantes en la epidemiología de las ITS en la última década, observándose una mayor incidencia y prevalencia en poblaciones urbanas marginadas, donde existe también una tasa elevada de drogadicción y prostitución. En México, se carece de información precisa, pero sabemos que las ITS tienen una prevaletcia mayor que la infección por VIH.<sup>29, 30</sup>

Las ITS pueden ser clasificadas por su agente etiológico, y corresponden para cada etiología una variedad de presentaciones clínicas o bien por síndromes clínicos, correspondiendo para cada síndrome una variedad de agentes causales. El diagnóstico etiológico es importante; sin embargo muchas veces es difícil y poco disponible para una gran cantidad de agentes patógenos, por lo que, dependiendo del medio y la accesibilidad de métodos de diagnóstico, se deberá tomar la decisión respecto a cuál será el manejo más apropiado para los casos, de tal forma que se pueda ofrecer el mejor diagnóstico posible y la mejor alternativa de tratamiento.<sup>26, 27, 28, 29, 30</sup>

Se conocen más de 20 microorganismos que se pueden transmitir por contacto sexual, pero los más frecuentes son seis : los tres considerados responsables de las ITS clásicas. Sífilis (*Treponema pallidum*), Gonorrea (*Neisseria gonorrhoeae*) y Chancroide o chancro blando (*Haemophilus ducreyi*) y los tres considerados de las nuevas ITS, que incluyen a la *Chlamydia* (*C. trachomatis*), la infección herpética (*Herpes simple* tipo I y II), además del VIH/SIDA. Se estima que la presencia de una lesión por ITS incrementa 10 veces la posibilidad de adquirir el VIH.<sup>28, 30</sup>

Todo paciente a quien se le ha diagnosticado una ITS debe recibir la información, educación y asesoramiento necesario a fin de disminuir la posibilidad de adquirir nuevamente una ITS.<sup>28, 29, 30</sup>

### III.2.6 PRÁCTICAS HETEROSEXUALES.

La modalidad más común es sin duda la infección durante las relaciones sexuales. En el espermatozoides y en las secreciones vaginales de las personas infectadas, el virus está presente en pequeñas cantidades en estado libre y en cantidades bastante más considerables en asociación estrecha con células infectadas. La enfermedad puede transmitirse por viriones libres, pero aparentemente se realiza más por células infectadas vivas. La infección entre homosexuales se reconoció en primer término, fue fácil demostrar y comprender el papel de la introducción de espermatozoides infectados en el recto. Los interrogatorios epidemiológicos revelaron algo más sorprendente; que la enfermedad puede transmitirse igualmente por el coito anal del compañero pasivo al activo. Es muy probable que el coito heterosexual anal sea más peligroso que el vaginal. El epitelio de la vagina, cuando está intacto opone al VIH una resistencia importante, mientras que las células del recto son receptivas<sup>31, 32</sup>

No hay ningún estudio serio que permita cuantificar el riesgo de transmisión por contacto sexual único. En parejas heterosexuales que han tenido durante varios años relaciones regulares no protegidas por el uso de preservativos, la seropositividad de uno de los miembros no siempre provoca la seroconversión del otro. La infección se produce en un porcentaje que, según las diversas encuestas, varía mucho: entre 10 y 60 % de los casos; en promedio, alrededor del 25 %.<sup>28, 31</sup>

De acuerdo con las encuestas epidemiológicas de los dos últimos años, el riesgo que corre una persona de adquirir el virus como consecuencia de relaciones homosexuales, bisexuales o heterosexuales aumenta con el número de compañeros, con la frecuencia de otras infecciones sexualmente transmisibles y con las prácticas sexuales traumatizantes.<sup>29, 31, 33</sup>

### III.2.7 DIAGNÓSTICO

Existen varias técnicas para detectar la presencia del VIH o los anticuerpos producidos por la infección. El cultivo del virus en líneas celulares es un procedimiento costoso y exige trabajar con el virus en forma directa. La mejor alternativa es detectar anticuerpos contra las diferentes proteínas virales con la técnica de ELISA, la cual tiene alta sensibilidad y especificidad. Lo más importante con estas pruebas es conocer las posibles causas de falsos positivos y falsos negativos.<sup>19, 34, 35</sup>

La principal causa de falsos negativos es el llamado periodo de ventana, que en la infección por VIH es muy corto, de uno a tres meses. Otra causa de falsos negativos es usar equipos que solo tengan el antígeno p24 recombinante, pero la mayoría de los equipos utilizados emplean antígenos derivados de lisados virales, por lo que incluyen todos los determinantes antigénicos.<sup>34, 35</sup>

La causa de falsos positivos son reacciones cruzadas con anticuerpos dirigidos contra HLA clase II (HLA-DR-4 y DQw3); estos anticuerpos son más frecuentes en mujeres multiparas y en sujetos que han recibido múltiples transfusiones sanguíneas, en

pacientes con insuficiencia renal crónica; y otros anticuerpos, como anticuerpos antimúsculo liso, anticélulas parietales, antimitocondrias, antinuclares y anticélulas T.<sup>19, 34</sup>

Se tiene una falsa impresión de que una prueba ELISA falsa positiva será corregida por una de Western-blot; esta última prueba consiste en lisis de virus, con electroforesis de los mismos en geles de poliacrilamida y transferencia a membranas de nitrocelulosa, las cuales al incubarse con el suero de pacientes positivos evidencian la presencia de anticuerpos. Aunque es una prueba confirmatoria de dos ELISA reactivas, también hay falsos positivos con esta técnica; son menos frecuentes que con ELISA y pueden deberse a anticuerpos dirigidos contra HLA-clase I, que dan bandas positivas en gp41 o en contra de HLA-clase II, que dan bandas positivas de p31.<sup>19, 34, 35</sup>

Hay criterios internacionales para definir un Western-blot positivo; deben evidenciarse dos bandas positivas para una de las proteínas codificadas por los genes principales (gag, pol y env); los CDC catalogan como positiva la prueba que presente por lo menos dos de las siguientes bandas: p24, gp41 o gp160/120. La OMS cataloga como positiva una prueba cuando hay 2 bandas de env, 1 de gag y 1 pol. En caso de que los resultados de ELISA no sean definitivos y el Western-blot se defina como indeterminado, se debe proceder al cultivo del virus o a su detección mediante amplificación de secuencias genómicas del mismo por PCR, la mayor utilidad de esta prueba cuantitativa es determinar la carga viral.<sup>19, 34, 35, 36</sup>

El parámetro más importante cuando se interpretan pruebas de VIH (principalmente ELISA) es el valor predictivo positivo, que es la posibilidad de que un individuo que tuvo una prueba reactiva esté realmente infectado. Esto se relaciona con la prevalencia de la enfermedad en la población analizada y con la sensibilidad de la prueba; en el caso de ELISA 99,99%, es decir 0.01% de falsos positivos. Así en sujetos con drogadicción intravenosa en Nueva York (con seroprevalencia de 50%), y con una prueba reactiva, el valor predictivo positivo es de 50%.<sup>19, 34, 36</sup>

## CAPITULO IV

### IV PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La pandemia del VIH/SIDA esta dejando al descubierto vulnerabilidades ocultas de la condición humana. En los años transcurridos desde que se identificó al VIH/SIDA, la pandemia ha afectado a casi todos los sectores de la sociedad no respetando edad, clase, raza, ni posición social; sus repercusiones han llegado a todas las instituciones, desde las familias, los colegios, las comunidades, las empresas, los tribunales, el ejercito, los gobiernos y las administraciones locales. Es la única afección contemporánea que es considerada un problema de notificación obligatoria en los países industrializados y menos desarrollados.<sup>16, 19</sup>

Por su relación con la sexualidad, la sangre, las drogas intravenosas y la muerte, el VIH/SIDA evoca temores e inhibiciones profundas del ser humano. Cabe hacer mención de la importancia que reviste el uso de drogas intravenosas para la propagación del VIH SIDA, ya que al igual que en otros países, se ha identificado el compartir jeringas por parte de los usuarios de este tipo de drogas como el factor más frecuentemente asociado. Hasta ahora las vías predominantes de infección son las actividades homosexuales, heterosexuales o bien la exposición a prácticas de riesgo a que cada individuo esta expuesto, sin perder de vista el uso de drogas intravenosas como una práctica predisponente a la promiscuidad y/o prostitución entre otros.<sup>20, 21, 22</sup>

La prevalencia de VIH en usuarios de drogas intravenosas ha aumentado en algunos países del mundo, donde se conoce que la transmisión se da por compartir jeringas y agujas. México no es la excepción a este comportamiento y a pesar de las campañas de prevención al consumo de drogas que constantemente se difunden, es importante enfatizar que aún siendo drogas consideradas de alto costo, los usuarios de estas pueden adquirirlas y consumirlas; como consecuencia, el compartir jeringas y agujas con otros adictos se ha vuelto una práctica común. En México se ha notificado un 2.5% (DIV) reportandose 355 casos de VIH/SIDA en drogadictos intravenosos (DIV) de los cuales 195 son, además homosexuales y 146 sólo tienen el antecedente de fármaco dependencia. El VIH/SIDA en DIV se concentra en algunas ciudades y estados del país, como Baja California, Guadalajara, Sonora, Distrito Federal y Michoacán, y se desconoce la prevalencia en otras poblaciones del territorio nacional.<sup>16, 20, 21, 22</sup>

El Estado de México ocupa el segundo lugar después del D.F. en números de casos reportados de VIH/SIDA, el municipio de Ciudad Nezahualcoyotl pertenece al Estado de México y por lo tanto no se conoce el porcentaje de casos por municipio ya que el reporte se da por entidad federativa.<sup>16</sup>

Por lo antes mencionado se realizó la detección de anticuerpos anti-VIH en individuos voluntarios, que tuviesen el antecedente de ser usuarios de drogas, realizándose el trabajo, en tres centros de integración y rehabilitación (AA) en la zona oriente del valle de México (Ciudad Nezahualcoyotl). Con el fin de detectar la prevalencia del VIH/SIDA.

## IV.1 OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

\*Conocer la frecuencia de drogas intravenosas como práctica de riesgo para adquirir el VIH/SIDA en tres centros de integración y rehabilitación (AA) de la zona oriente del valle de México.

### OBJETIVOS PARTICULARES

\* Determinar la seroprevalencia de VIH-1 y 2 en usuarios de drogas intravenosas y drogas no intravenosas

\*Conocer las prácticas de riesgo asociados a la transmisión de VIH y otras ITS.

\*Relacionar otras prácticas de riesgo en una población, que siendo usuarios de drogas intravenosas puedan estar expuestos a adquirir VIH/SIDA.

\*Conocer los diferentes tipos de drogas que son más frecuentes en la zona oriente del valle de México

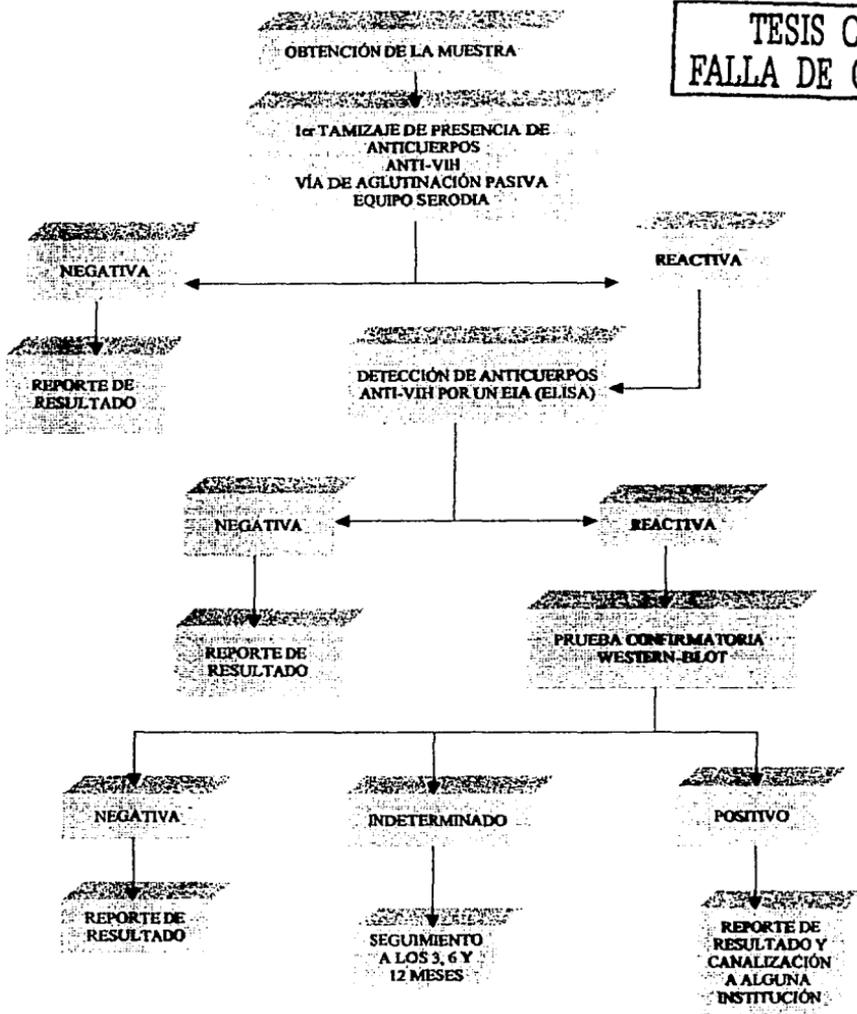
## **IV.2 HIPOTESIS DE TRABAJO**

Las condiciones sociales del oriente del valle de México son factores, que predisponen a la población joven a adoptar actividades que ponen en riesgo su salud. Una de ellas es el consumo de drogas por vía intravenosa y por lo que se considera a esta conducta, como una práctica de riesgo, para adquirir la infección de VIH/SIDA.

# CAPITULO V MATERIAL Y MÉTODO

## V.I ALGORITMO DE TRABAJO

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**



## **V.2 FASES DEL TRABAJO EXPERIMENTAL**

1ª FASE DETERMINACIÓN 1ª y 2ª ELISA

2ª FASE PRUEBA CONFIRMATORIA WESTERN-BLOT A LOS REACTIVOS

### **V. 2.1 TIPO Y FUNDAMENTACIÓN DEL MUESTREO**

En el presente estudio de tipo longitudinal, prospectivo, analítico experimental, participaron 273 individuos de los cuales terminaron el mismo 210. Se obtuvo muestra sérica con 6 horas de ayuno. Se realizó venopunción con consentimiento por escrito a pacientes con practicas de riesgo, pertenecientes a la zona oriente del valle de México en tres centros de integración y rehabilitación (Alcohólicos Anónimos).

#### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- 1) Usuarios de drogas intravenosas y otras (inhaladas o fumadas) que acuden a centros de rehabilitación aceptando el estudio por escrito.
- 2) Individuos mayores de 13 años
- 3) Individuos que hayan contestado la encuesta centinela y firmado la hoja de consentimiento

#### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- 1) Individuos menores de 13 años
- 2) Individuos que no pertenezcan a estos centros de integración y rehabilitación (AA)
- 3) Individuos con demencia, y sin riesgos

#### **CRITERIOS DE ELIMINACIÓN**

- 1) Individuos que no firmaron hoja de consentimiento
- 2) Individuos a los que se les realizó el estudio y no se entrevistaron
- 3) Individuos que se perdieron en el seguimiento

### V.3 TÉCNICA EMPLEADA, MATERIALES Y MÉTODO

#### V.3.1 MÉTODO DE AGLUTINACIÓN DE PARTÍCULAS PARA LA DETECCIÓN DE ANTICUERPOS ANTI-VIH.

##### FUNDAMENTO:

El componente principal de la prueba de aglutinación pasiva (Serodia-VIH) es una suspensión de partículas de gelatina sensibilizadas con antígeno del VIH-1 (virus de la inmunodeficiencia humana), alterado por exposición a un detergente. Como prueba de aglutinación de partículas, éstas se aglutinan en presencia de anticuerpos anti-VIH de tipo IgG e IgM en las muestras de suero o plasma (Figura 6).

El antígeno VIH se prepara a partir de un concentrado del líquido de cultivo de una línea celular productora de VIH, mediante centrifugación en gradiente de sacarosa y colección de la fracción vírica a una densidad aproximada de 1.16 g/cm<sup>3</sup>. El procedimiento de la prueba es extremadamente simple, utilizando técnicas de microtitulación, y es particularmente apropiado para la detección de un gran número de muestras, es una prueba rápida cuyos resultados se leen, a simple vista, al cabo de dos horas.

##### PROCEDIMIENTO:

Preparación de la muestra: antes de realizar la prueba para evitar interferencias con los resultados de la misma, hay que eliminar mediante centrifugación a 1500 rpm por 5 min, los eritrocitos u otros componentes visibles presentes en el suero o plasma, procedimiento (Figura 7)

1. Utilizando una pipeta cuenta gotas calibrada o micropipetas apropiadas, colocar 75 µL de diluyente del suero en el pocillo 1 y 25 µL en los pocillos 2 y 3.
2. Añadir 25 µL de la muestra de suero en el pozo 1, utilizando una micropipeta, y mezclar, llenando y vaciando la pipeta 3 o 4 veces. Llenar entonces la micropipeta con 25 µL de solución del pocillo 1 y transferirlos al pocillo 2. Mezclar bien y transferir al pocillo 3, siguiendo el mismo procedimiento que en el pocillo 1. Repetir otra vez este procedimiento en el pocillo 3, para obtener una segunda dilución.
3. Poner una gota (25 µL) de partículas no sensibilizadas en el pocillo 2 y una gota de partículas sensibilizadas en el pocillo 3, utilizando los cuenta gotas calibrados.
4. Mezclar bien el contenido de los pocillos, utilizando una bandeja mezcladora o agitándolo vigorosamente. Tapar entonces la placa, colocarla en una superficie horizontal

dejarla a temperatura ambiente (15-25 °C) durante dos horas. Realizar las lecturas al cabo de ese tiempo.

#### 5. Interpretación de los resultados;

- |             |  |
|-------------|--|
| no reactivo | partículas concentradas en forma de botón en el centro del pozo con un margen tenue alrededor. |
| reactivo    | aglutinación de partículas dispersas cubriendo el fondo del pozo Uniformemente.                |

## V.4 MATERIALES, EQUIPO Y REACTIVOS.

### V.4.1 MATERIALES

- \*Gradillas de 40 tubos y 20 tubos.
- \*Papel aluminio.
- \*Papel parafilm.
- \*Propipeta de seguridad de hule.
- \*Pipetas graduadas de: 10 mL, 5 mL.
- \*Micropipetas de 50-250  $\mu$ L, 0-50  $\mu$ L.
- \*Tijeras.
- \*Placas con pocillos.
- \*Tubos de ensaye de 13 x 100.
- \*Tubos al vacío vacutainer.
- \*Puntillas de plástico amarillas para micropipeta.
- \*Racks para puntillas.
- \*Guantes de latex y de vinil.
- \*Contenedores especiales para agujas.
- \*Contenedores de plástico para soluciones.

\*Cubre bocas

\*Bata de algodón

\*Microplaca.

#### V.4.2 EQUIPO

\*Centrífuga sol-bat C300

\*Agitador de placas Ika ks 250 basic

\*Refrigerador Marca Nieto de 2-8 C

\*Cronómetro. Daigger

#### V.4.3 REACTIVOS

\*Equipo SERODIA-VIH, prueba de aglutinación de partículas para la detección de anticuerpos anti-VIH, para uso diagnóstico in vitro. 200 pruebas.

\*Agua destilada.

\*Solución reconstituyente.

\*Solución diluyente de suero.

\*Partículas sensibilizadas de gelatina (liofilizadas)

\*Partículas no sensibilizadas (lío filizadas)

\*Control reactivo para VIH.

Figura No 6: Fijación de moléculas de Ac a la superficie de partículas de gelatina o látex y reacción de aglutinación  
(fuente: Diagnóstico Microbiológico)

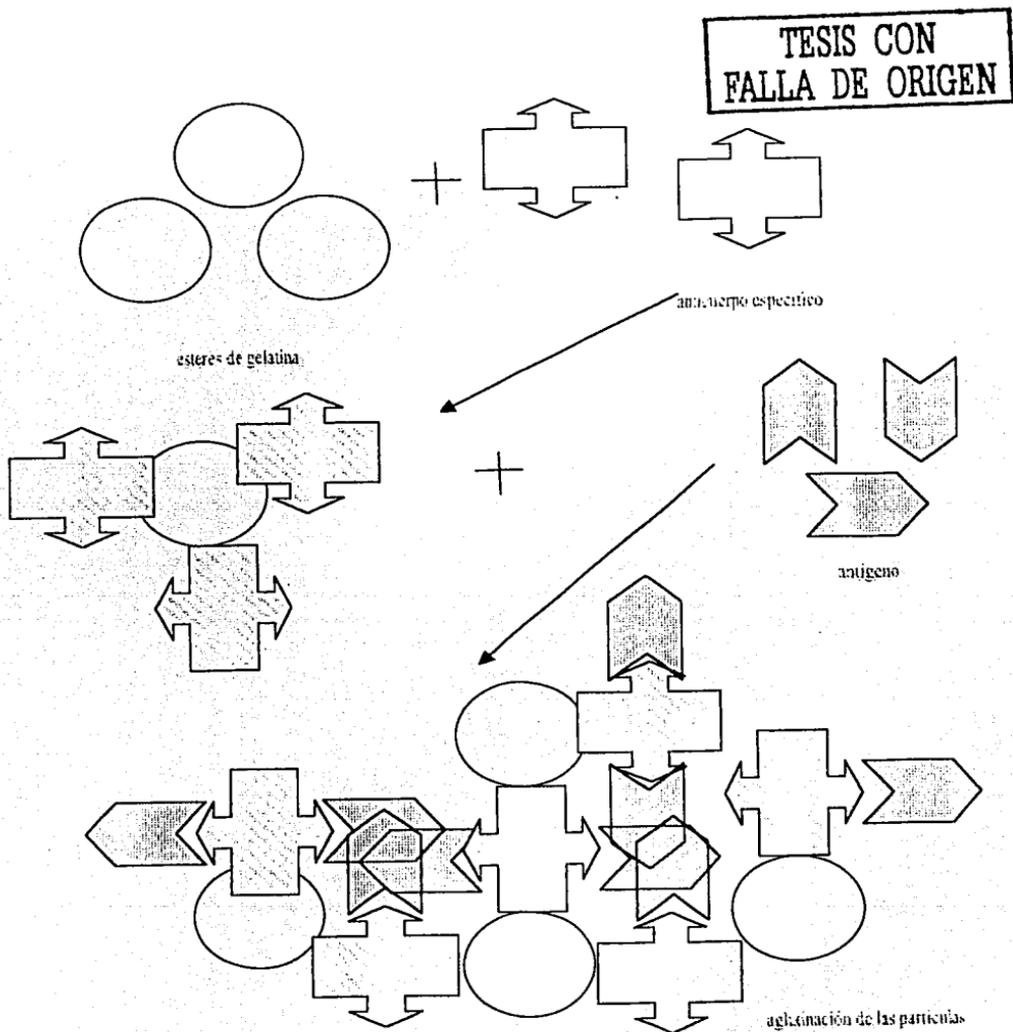
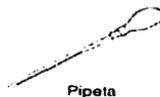
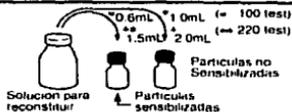


Figura No 7: Método de aglutinación de partículas para la detección de anticuerpos anti-VIH  
(fuente: Bayer Diagnostics)

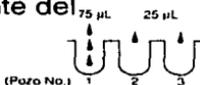
## Procedimiento

### Preparar los reactivos

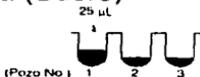
Reconstituir a temperatura ambiente, por lo menos 30 minutos antes de la prueba



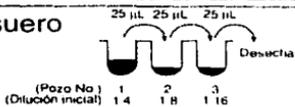
### 1 Agregar el diluyente del suero



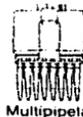
### 2 Agregar la muestra (Suero)



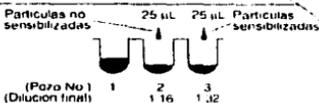
### 3 Diluciones del suero



Pipeta Automática



### 4 Agregar partículas



Goteros\*

Goteros\*

### 5 Mezclar

Agítese haciendo chocar suavemente el borde de la placa contra el dedo pulgar

### 6 Incubar a temperatura ambiente por 2 horas

PROTEGER DE POSIBLES VIBRACIONES



Vibrador Automático (Opcional)

\*Incluido en el estuche

### 7 Lectura visual Interpretación



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## CAPITULO VI

### VI. RESULTADOS

Se realizó la prueba de detección de anticuerpos para VIH/SIDA a una población de 273 individuos de los cuales completaron el estudio 210 pacientes, utilizando la técnica de aglutinación (Equipo-Serodia). De los resultados que arrojaron las pruebas en estudio, ningún resultado dio reactivo. Cabe mencionar que aunque no hubo resultados reactivos, esto no significa que los pacientes no estén constantemente expuestos a riesgos, pero cabe la posibilidad de que estos individuos probablemente no hubieran seroconvertido en ese momento, o puede ser que se encontraban en periodo de ventana.

El grupo etéreo va desde 13 a 57 años, el 27.14 % (57 individuos) oscila entre la edad de 23-27 años y el 2.86 % (6 individuos) entre la edad de 53-57 años encontrándose en la etapa madura de su vida. Tabla 1 con grafica 1. Se entrevistó a 199 hombres (94.76 %) y 11 mujeres (5.24 %). En el estado civil el 47.14 % (99 individuos) es para los solteros y el 0.48% (1 individuo) corresponde a viudos (Tabla 2 con grafica 2).

De acuerdo con su instrucción académica el 24.29 % (51 individuos) ha concluido primaria completa y el 0.96 % (2 individuos) es analfabeta, esto puede indicar que ciudad Nezahualcóyotl esta dejando de ser un municipio analfabeta (Tabla 3 con grafica 3).

En su mayoría eran de status socioeconómico medio y bajo, el 30.48 % (64 individuos) corresponde a trabajadores de servicio público y el 0.48 % (1 individuo) a trabajadores de la enseñanza (Tabla 4 con grafica 4).

El 46.7 % (98 individuos) han cursado con infecciones de transmisión sexual y el 53.3 % (112 individuos) no han cursado con infecciones de transmisión sexual. Las infecciones de transmisión sexual constituyen hoy en día un conjunto de infecciones producidas por agentes transmitidos por contacto directo a través de las relaciones sexuales (Tabla 5 con grafica 5).

De la población que ha cursado con infecciones de transmisión sexual (ITS) el 67.35 % (66 individuos) han manifestado un episodio y el 6.12 % (6 individuos) a quien ha cursado con tres episodios. La frecuencia de reincidir en más de un episodio es que se tenga más de un compañero sexual, sin protección alguna colocándolos en situaciones de riesgo, para su persona, así como en lo social y cultural, tratando de satisfacer su sexualidad sin control alguno (Tabla 5 con grafica 5).

Es muy importante que cada individuo conozca su orientación sexual, así como el ser responsables y honestos con sus parejas, el 2.38% (5 individuos) correspondió a los homosexuales, ellos son muy atentos a la información proporcionada, el 66.19% (139 individuos) a heterosexuales y el 31.42% (66 individuos) a bisexuales, es importante el incremento que ha tomado esta orientación, ahora un individuo puede tener relaciones sexuales con hombres y con mujeres y sentir la misma sensación de placer, esto es lo que

ha provocado que la infección se expanda a varios círculos sociales (Tabla 6 con grafica 6).

El 85.71% (180 individuos) no son circuncidados y un 14.29% (30 individuos) se les realizó la circuncisión en alguna etapa de su vida (Tabla 6 con grafica 6).

La gran mayoría comparte la característica de creer que al tener relaciones sexuales, lo único que deben de evitar es concebir un hijo y en este caso los hombres consideran que las mujeres son las que se deben de ocupar de que esto no suceda, así casi todos los entrevistados manifiestan que el utilizar preservativo no les da la misma sensación de placer por lo que deciden excluirlo de sus relaciones sexuales el 94.76% (199 individuos) no utilizan ningún método anticonceptivo y el 5.24% (11 individuos) los que utilizan anticonceptivos (Tabla 6 con grafica 6).

Las infecciones más recurrentes con un 17.61% corresponde a gonorrea y el 0.47% (1 individuo por ITS ) corresponde a vaginosis, hepatitis y tricomonas. Estas infecciones ceden con periodos largos de tratamientos si son tratadas a tiempo, de no ser así puede ocasionar secuelas graves como embarazo ectópico, infertilidad, las personas se vuelven cada vez más susceptibles a cualquier infección, la más grave puede ser al VIH. Ya que al presentar ITS aumenta el riesgo de infección en un 10% (Tabla 7 con grafica 7).

A esto se suma la importancia de educar a la gente para que utilice un método de protección para evitar ITS, ya que al consumir drogas intravenosas atentan contra su vida y los coloca como portadores potencialmente infectantes, porque estas personas difícilmente dejaran su adicción de las drogas, en este caso los centros de rehabilitación e integración solamente utilizan terapias y no tratamientos, es por esto que los pacientes al salir reinciden en su adicción a las drogas.

En relación al número de parejas sexuales que han tenido en los últimos seis meses el 27.14% (57 individuos) han sido al menos dos parejas, el 1.90% (4 individuos) corresponde a los que tienen hasta 50 parejas y un 0.48% (1 individuo) ha tenido cuarenta parejas. El tener a más de una pareja sexual ya los coloca en un punto favorable para infección. Es de primordial importancia educar a la gente que tiene a más de una pareja sexual, para que durante sus relaciones sexuales utilicen algún método de control para evitar cualquier tipo de infecciones, fuese la penetración anal o vaginal (Tabla 8 con grafica 8).

Las mujeres al igual que los hombres deben pensar en utilizar protección en sus relaciones sexuales si es que comparten a más de un compañero sexual. Las relaciones sexuales se clasifican en cuanto al tipo de penetración como vaginales y anales, y si en las relaciones usan condón o no usan condón. El 76.67% (161 individuos) nunca han utilizado condón y un 2.38% (5 individuos) siempre lo han utilizado, el 50.95 % (107 individuos) siempre han tenido relaciones sin condón y un 2.86% (6 individuos) casi nunca ha tenido relaciones sin condón. Tabla 9 con grafica 9. Un 69.05% (145 individuos) nunca ha tenido penetración anal sin condón y un 2.86% (6 individuos) la mitad de las veces ha tenido penetración anal sin condón. El 80.95% (170 Individuos) nunca ha tenido penetración anal

con condon y el 2.39% (5 individuos) casi siempre han tenido relaciones con penetración anal con condon (Tabla 10 con grafica 10).

La transfusión sanguínea juega un papel importante ya que este es uno de los mecanismos de transmisión por los que se puede dar la infección de VIH/SIDA, esta es la única vía por la cuál se puede saber cuando ocurrió la infección, pero también es cierto que ahora antes de transfundir todos los productos sanguíneos deben de haber pasado por una serie de estudios específicos realizados en el laboratorio, tratando de evitar así posibles infecciones a los receptores sanguíneos. El 90.0% (189 individuos) no han sido transfundidos y un 10% (21 individuos) han recibido transfusión, en cuanto a su pareja corresponden los mismos valores (Tabla 11 con grafica 11).

El 85.24% (179 individuos) se encuentra en personas que no han donado y un 14.76% (31) si han donado, en relación a su pareja el 94.76% (199 individuos) no han sido donadores y un 5.24% (11 individuos) si han donado (Tabla 12 con grafica 12).

Algunas características ponen de manifiesto el riesgo de sus parejas, el 100% (210 individuos) son VIH/SIDA negativos, el 100% (210 individuos) no padecen de hemofilia, en cuanto a su sexualidad el 84.76% (178 individuos) muestra una tendencia heterosexual y el 15.24% (32 individuos) tienen una tendencia bisexual (Tabla 13 con grafica 13).

Un 14.29% (30 individuos) se han prostituido y el 85.71% (180 individuos) no ejercen la prostitución, en cuanto a su pareja el 95.71% (201 individuos) no se prostituyen y un 4.29% (9 individuos) corresponden a los que se han prostituido (Tabla 14 con grafica 14).

El uso de drogas entre la población se ha extendido y es muy popular en ciertos grupos, los resultados mostraron que los adolescentes ocupaban un lugar importante como grupo consumidor, no solamente como experimentadores si no también, más acentuadamente, como usuarios habituales a las drogas, de los tres centros de integración y rehabilitación observamos que el 64.29% (139 individuos) son usuarios de drogas intravenosas y el 35.71% (75 individuos) no usan droga por vía intravenosa (Tabla 15 con grafica 15).

Entre las drogas intravenosas más comúnmente utilizadas están la combinación de la heroína-cocaína con un 31.85% (43 individuos), la heroína sola con un 31.11% (42 individuos), la combinación heroína-cocaína-morfina con un 8.89% (12 individuos), la combinación cocaína-mariguana con un 8.15% (11 individuos), la morfina con un 7.41% (10 individuos), cocaína con un 5.93% (8 individuos), la combinación heroína-mariguana con un 2.22% (3 individuos), la cocaína-morfina, heroína morfina con un 1.48% (2 individuos) y finalmente los tranquilizantes así como la combinación heroína-anfetaminas con un 0.74% (1 individuo) respectivamente. Entre las drogas que se utilizan por vía intravenosa, como la mariguana, cocaína, tranquilizantes, anfetaminas, los entrevistados realizan concentrados de estas para inyectarse, siendo estas las más accesibles a los usuarios (Tabla 16 con grafica 16).

Sus parejas usan drogas por vía intravenosa el 29.52% (62 individuos) se inyectan drogas y el 70.48% (148 individuos) no las usan. Tabla 15 con grafica 15. La heroína es la droga inyectable más frecuente entre ellos con un 53.23% (33 individuos) y el 1.61% (1 individuo) corresponde a las anfetaminas inyectables (Tabla 17 con grafica 17).

El 90% (189 individuos) utiliza otras drogas y el 10% (21 individuos) no utiliza otras drogas (Tabla 18 con grafica 18).

Un 39.05% (82 individuos) comparten agujas, esto permite un paso directo de la sangre del cuerpo de una persona a la corriente sanguínea de otra, el 60.95% (128 individuos) no comparten agujas y jeringas, este es uno de los factores que se conjuga para exponer a los estragos del VIH/SIDA (Tabla 19 con grafica 19).

Una persona que utiliza jeringas limpias puede seguir inyectándose y aumentar el tiempo de vida, mientras que el compartir jeringas sucias puede infectarse con hepatitis y ser cofactores en el desarrollo de la enfermedad del VIH/SIDA. El 88.57% (186 individuos) no utiliza alguna sustancia para desinfectar sus jeringas y agujas y el 11.43 % (24 individuos) si utilizan desinfectante para limpiarlas (Tabla 19 con grafica 19).

Del consumo de otras drogas la marihuana es la droga que se consume más frecuentemente con un 40.21% (76 individuos), el solvente con un 10.05% (19 individuos), la combinación solvente-marihuana 9.52% (18 individuos), la combinación cocaína-marihuana así como las anfetaminas con un 7.40% (14 individuos), cocaína con un 5.29% (10 individuos), la combinación anfetaminas-marihuana, el extracto de marihuana y el crack con un 2.65% (5 individuos cada una), combinación anfetaminas-solvente 2.12 % (4 individuos), los hongos-marihuana, anfetaminas-hongos, psicotrópicos con un 1.59% (3 individuos cada una), hongos con un 1.06% (2 individuos) y finalmente la combinación de psicotrópicos-marihuana, hongos-solvente, anfetaminas-psicotrópicos, solvente-marihuana-hongos, marihuana-anfetaminas-solvente, solvente-cocaína con un 0.53% (1 individuo por cada una) (Tabla 20 con grafica 20).

Constantemente va en aumento la variedad de drogas utilizadas, desde tranquilizantes, sedativos, narcóticos y estimulantes menores hasta las poderosas LSD, MDA, DMT, PCP y otras. Ya no se trata solamente de un problema político sino de algo mayor, para aquellos a quienes el aumento significa un incremento en la criminalidad además de que abate la moral en la vida familiar y social

Día a día esta latente el riesgo, para los usuarios de drogas intravenosas de adquirir el VIH/ SIDA, porque de sobra saben las consecuencias que les ocasionan sus conductas y si ha esto se conjuga factores de riesgo como las conductas sexuales, el no uso de anticonceptivos, si no están circuncidados, el número de parejas sexuales que han tenido, el tipo de penetración que utilizan anal o vaginal, si les han transfundido, si son donadores remunerados, si sus parejas son VIH, hemofílicos o bisexuales. En cuanto a las conductas de riesgo la prostitución y el compartir jeringas y agujas sin desinfectar es un riesgo acumulado, la edad juega un papel importante dentro de estas variables, ya que mientras

más jóvenes más espíritu aventurero tienen para experimentar, así como el no ser responsables de sus actos.

El 82.38% (173 individuos) no usan otras drogas sus parejas y el 17.62% (37 individuos) usan otras drogas .Tabla 18 con grafica 18. La marihuana es la droga mas utilizada por sus parejas con un 62.16% (23 individuos) y el 2.70 % (1 individuo) es para la combinación de marihuana –anfetaminas (Tabla 21 con grafica 21).

El 30.46% (64 individuos) corresponde a los que se administran las drogas intravenosas de 2 a 3 veces por mes y el 0.95% (2 individuos) es para lo que se la administran 9 veces por mes (Tabla 22 con grafica 22).

El 18.6% (39 individuos) se administran 6 veces por mes, otro tipo de droga y el 1.44% (3 individuos) la utilizan de 14, 15 y hasta 16 veces por mes (Tabla 23 con grafica 23).

El consumo continuo de los diferentes tipos de droga coloca a los individuos en situaciones nada favorables hacia su estado de salud fisica y mental provocándoles una drogodependencia y colocandolos en un circulo vicioso difficilmente de salir , en donde día con día necesitan dosis más altas y más frecuentes que la primera vez para sentir la euforia que le ocasiono al principio de su uso, provocándoles el riesgo de morir por una sobredosis.

Algunas personas suponen que el hecho de dejar de consumirla por algún tiempo la droga o alejarse de ella por semanas o meses se convierte en el mejor argumento para demostrarse así mismos y a los demás que no tienen ningún problema y que pueden dejar de drogarse cuando así lo deseen y se lo propongan , pero la realidad es que en su interior están contando el tiempo para que el plazo se termine y volver a consumir la droga de manera irracional , ya que el cuerpo al haberse adaptado ala presencia de la droga sufre los síntomas de la abstinencia como son irritabilidad, desosiego y ansiedad , teniendo secuencia sociales y familiares.

Para la detección de anticuerpos se observo que el 85.24 % (179 individuos) corresponde a personas que no se han realizado la prueba de VIH y el 14.76 % (31 individuos) a los que se ha realizado la prueba anteriormente, dándoles resultados negativos. La detección de anticuerpos para el VIH/SIDA, es importante para las personas que cuentan con la variable de ser usuarios de drogas por via intravenosa, ya que es un abanico de entrada para que la enfermedad se siga propagando, los pacientes al drogarse pierden toda conciencia y el uso indiscriminado de jeringas y agujas compartidas en esos momentos los coloca en puntos vulnerables para que se de la infección (Tabla 24 con grafica 24).

En cuanto al estado de salud también se encontró que el 88.09 % (185 individuos) estaban cursando con un buen estado de salud y el 11.90 % (25 individuos) ha manifestado problemas de salud. Ya que como se encuentran en grupos de rehabilitación, ellos consideran que las condiciones de higiene, así como la comida no son favorables, cuando

ingresan no es por voluntad propia sino a la fuerza, porque ellos no tienen la intención de cambiar, solamente esperan cumplir con el tiempo de rehabilitación o poder escaparse para seguir en las drogas ya que la ansiedad por consumir drogas es desesperante (Tabla 24 con grafica 24).

El 100 % (210 individuos) de la población manifestó no tener signos y síntomas de la infección de VIH, porque cuando se inicio el estudio se dio información grupal a cerca de la infección de VIH/SIDA, de lo que significaba ser VIH reactivo o no reactivo, así como el progresar a SIDA, también se hizo hincapié de que se trata de una infección que no tiene cura hasta el momento, que bien es cierto que existen medicamentos antiretrovirales para controlar por algún tiempo la replicación viral, también les dan otros medicamentos para contrarrestar las infecciones oportunistas, para lograr que tengan una mejor calidad de vida por lo menos hasta el momento de su muerte, pero también es cierto que, no todos tienen acceso a estos tratamientos por ser muy costosos y que la única vía de evitar la infección para este tipo de personas con adicción a las drogas, es el no compartir jeringas ni agujas, el no tener múltiples parejas sin protección, el mostrarse atentos a las campañas de información y no ser refractarios a estas (Tabla 24 con grafica 24).

El laboratorio clínico juega un papel de gran importancia en el diagnóstico clasificación y seguimiento de los pacientes con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).

Uno de los elementos importantes para establecer el diagnóstico de esta infección lo constituye la demostración de los anticuerpos séricos contra el virus en sujetos infectados asintomático, que constituyen a la gran mayoría de los individuos afectados solo la presencia de estos anticuerpos y el historial clínico de cada paciente, permiten establecer un diagnóstico preciso.

## VI.1 TABLAS DE RESULTADOS

Se realizó el estudio en el periodo del 07 julio de 1997 al 07 de febrero de 1998, a un total de 273 pacientes de los cuales completaron el estudio 210 pacientes

### VI. 1. 1 FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

Las características demográficas se enumeran de la siguiente manera

TABLA 1: EDAD (AÑOS)

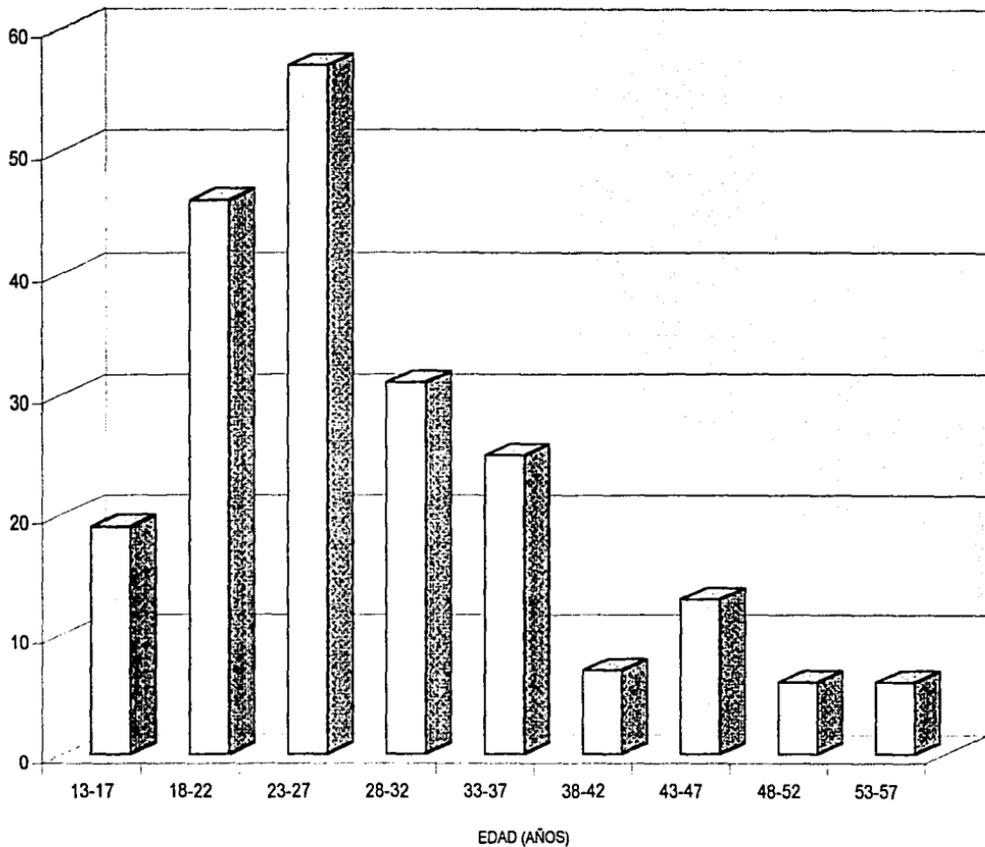
EDAD	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (%)
13 - 17	19	9.05
18 - 22	46	21.90
23 - 27	57	27.14
28 - 32	31	14.76
33 - 37	25	11.9
38 - 42	7	3.33
43 - 47	13	6.20
48 - 52	6	2.86
53 - 57	6	2.86
TOTAL	210	100

TABLA 2: SEXO Y ESTADO CIVIL

ESTADO CIVIL	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (%)	SEXO	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (%)
1 SOLTERO	99	47.14	1 HOMBRE	199	90
2 CASADO	64	30.47	2 MUJER	11	10
3 UNION LIBRE	40	19.05	TOTAL	210	100
4 DIVORCIADO	6	2.86			
5 VIUDO	1	0.48			
TOTAL	210	100			

FRECUENCIA

EDAD

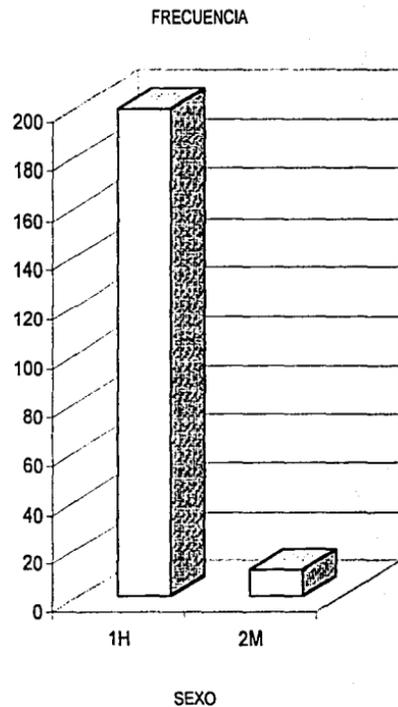
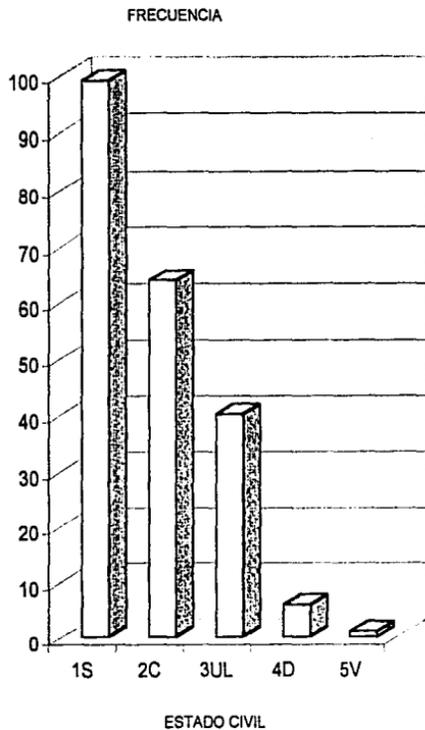


TESIS CON  
FALTA DE ORIGEN

GRÁFICA 1

# ESTADO CIVIL Y SEXO

ENTREVISTADO



ENTREVISTADOS CON FALTA DE ORIGEN

GRÁFICA 2

TABLA 3: ESCOLARIDAD

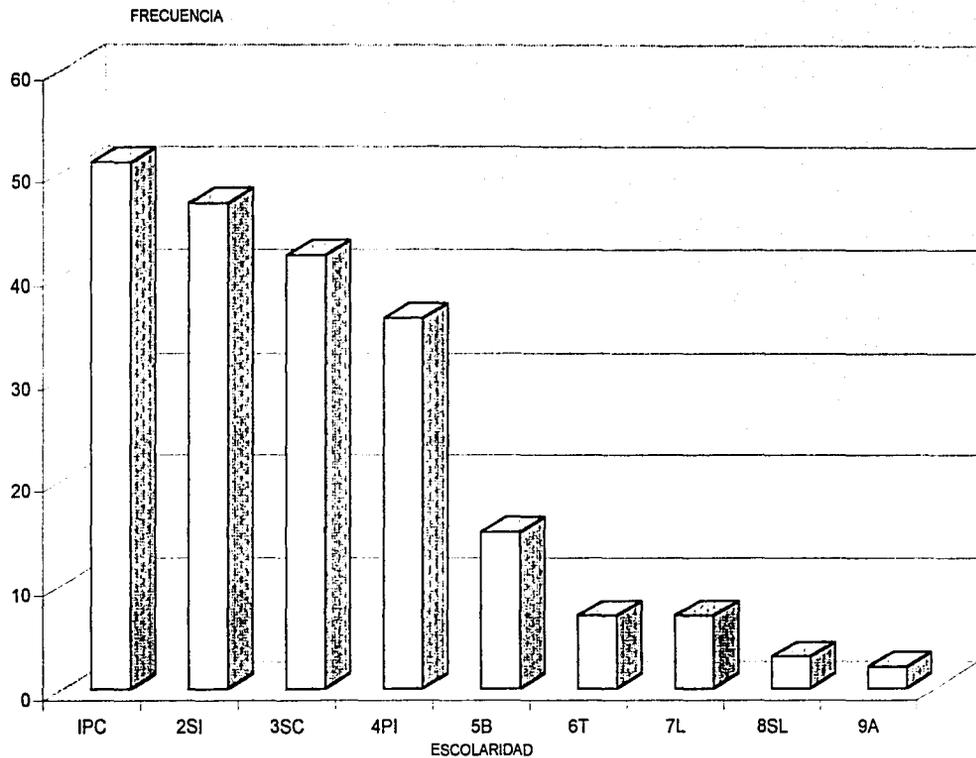
ESCOLARIDAD	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (%)
PRIMARIA COMPLETA	51	24.28
SECUNDARIA INCOMPLETA	47	22.38
SECUNDARIA COMPLETA	42	20.0
PRIMARIA INCOMPLETA	36	17.142
BACHILLERATO	15	7.142
TÉCNICA	7	3.33
LICENCIATURA	7	3.33
SABE LEER Y ESCRIBIR	3	1.428
ANALFABETA	2	0.952
TOTAL	210	100

TABLA 4: OCUPACIÓN

OCUPACIÓN	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (%)
TRABAJADORES EN SERVICIO PÚBLICO	64	30.476
COMERCIANTES Y VENDEDORES INDEPENDIENTES	45	21.428
OPERADORES, OBREROS Y ARTESANOS	29	13.80
TRABAJADORES CON OCUPACIONES NO CLASIFICADAS	24	11.428
AYUDANTES AUXILIARES Y PEONES	20	9.523
OFICINISTAS Y TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS	8	3.809
OPERADORES EN EQUIPO DE TRANSPORTE	5	2.380
FUNCIÓNES SUPERIOR Y PRIVADO	3	1.428
TÉCNICO Y PERSONAL ESPECIALIZADO	3	1.428
TRABAJADORES DE ARTE Y ESPECTÁCULO	3	1.428
PROFESIONALES	2	0.952
TRABAJADORES EN SERVICIO DOMESTICO	2	0.952
VENDEDORES EN ESTABLECIMIENTO FIJO	1	0.476
TRABAJADORES DE LA ENSEÑANZA	1	0.476

ESCOLARIDAD

ENTREVISTADO



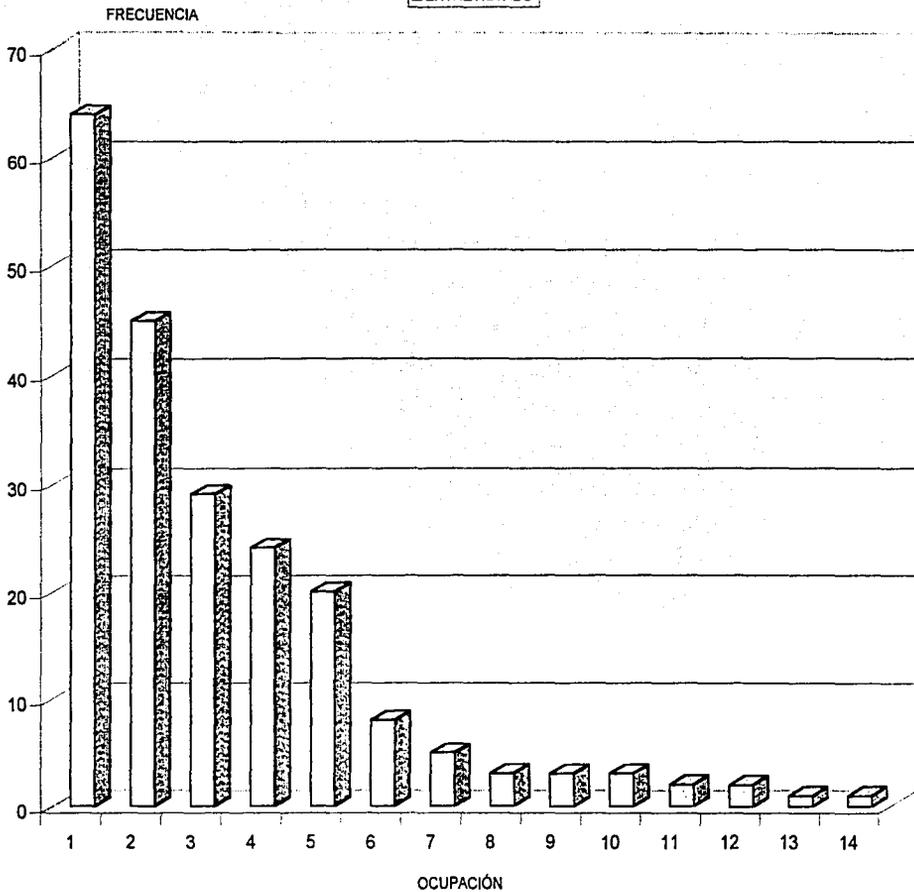
45

GRÁFICA 3

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

OCUPACIÓN

ENTREVISTADO



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

GRÁFICA 4

## VI.1.2 PRÁCTICAS DE RIESGO

En la encuesta centinela se incluyeron preguntas en relación a practicas sexuales, uso de anticonceptivos, individuos circuncidados o no, así como a los cuadros de ITS cursados por los sujetos en estudio. Estos datos se muestran en las tablas 5,6 y 7.

TABLA 5: EPISODIOS ITS VS ITS

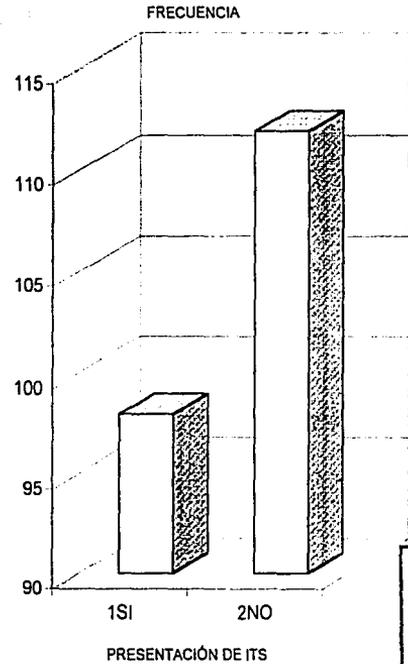
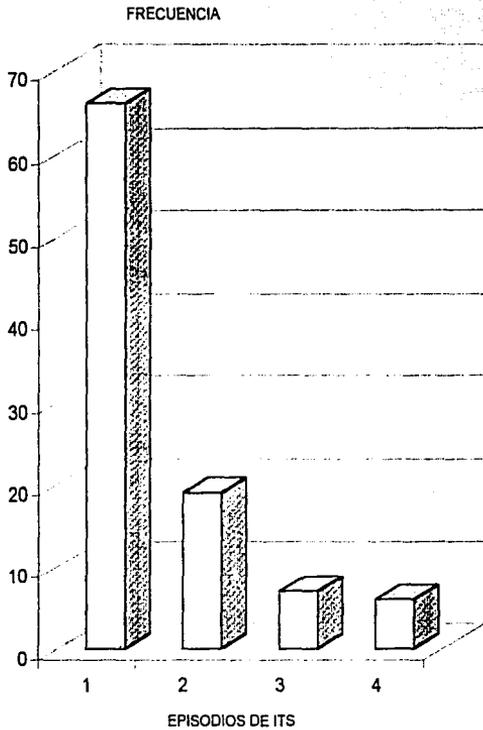
EPISODIOS ITS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (%)	ITS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA(%)
1	66	67.35	1 SI	98	46.7
2	19	19.39	2 NO	112	53.3
4	7	7.14	TOTAL	210	100
3	6	6.12			
TOTAL	98	100			

TABLA 6: PRACTICAS SEXUALES, ANTICONCEPTIVOS, CIRCUNSIÓN

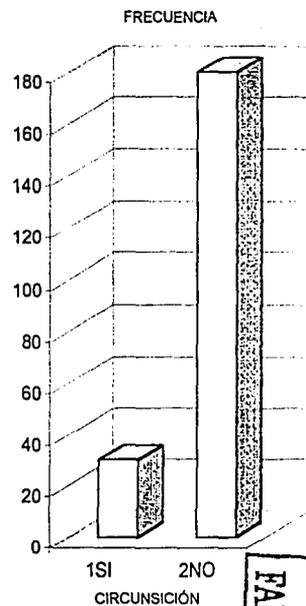
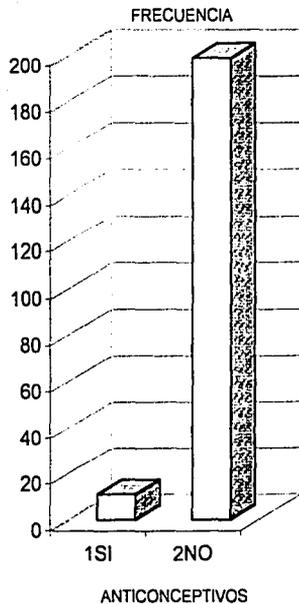
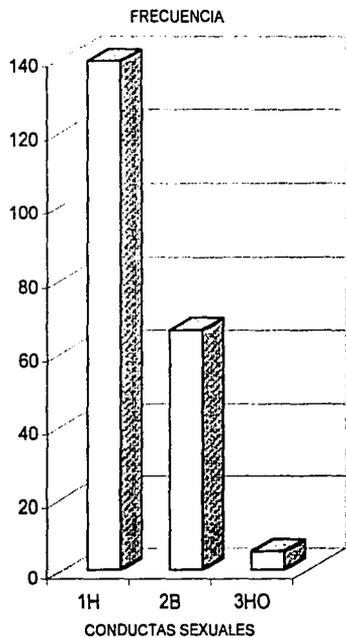
CONDUCTAS SEXUALES	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (%)
1 HETEROSEXUAL	139	66.19
2 BISEXUAL	66	31.42
3 HOMOSEXUAL	5	2.38
TOTAL	210	100
ANTICONCEPTIVOS		
1 SI	11	5.24
2 NO	199	94.76
TOTAL	210	100
CIRCUNSIÓN		
1 SI	30	14.28
2 NO	180	85.71
TOTAL	210	100

# EPISODIOS ITS

ENTREVISTADO



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



GRÁFICA 6

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**TABLA 7: ITS**

TIPOS DE ITS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (%)
1 GONORREA	36	17.61
2 SIFILIS	32	15.24
3 CANDIDA	21	10.0
4 CHANCRO	14	6.7
5 HERPES	8	3.81
6 CLAMIDIA	3	1.43
7 VAGINOSIS	1	0.47
8 HEPATITIS	1	0.47
9 TRICHOMONAS	1	0.47
10 CONDILOMA	0	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>117</b>	

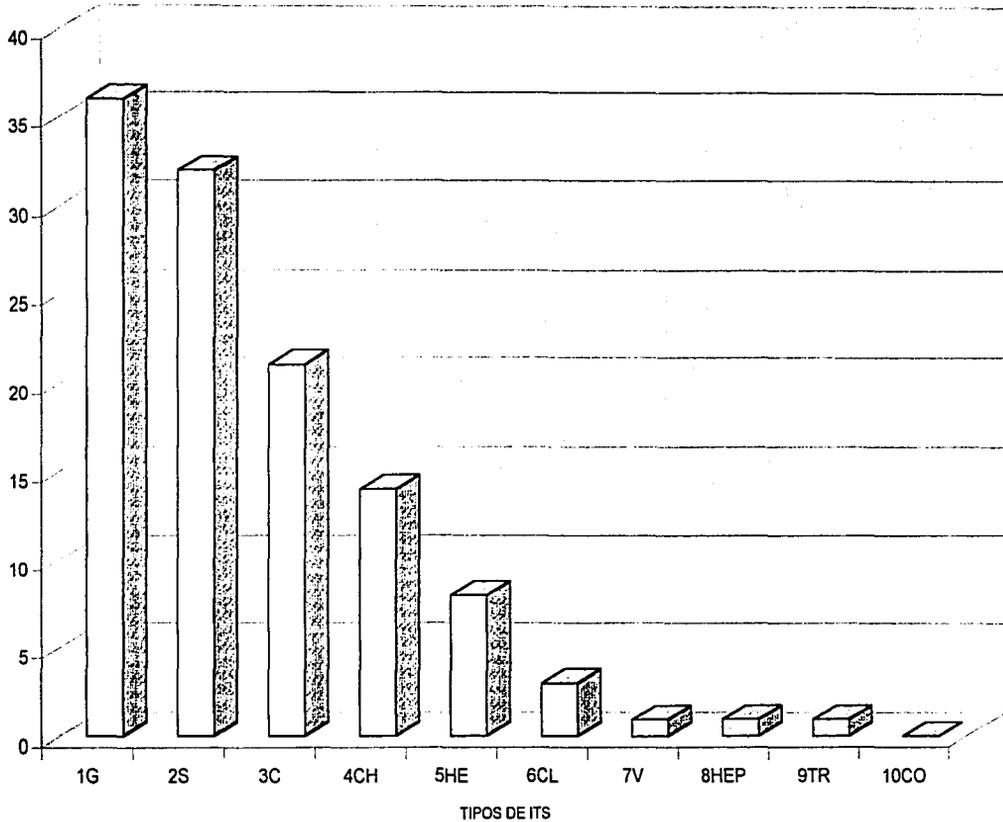
**TABLA 8: NUMERO DE PAREJAS**

NUMERO DE PAREJAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (%)
1	47	22.38
2	57	27.14
3	38	18.1
4	28	13.3
5	5	2.38
6	5	2.38
7	1	0.48
8	5	2.38
9	2	0.95
10	14	6.7
20	3	1.43
40	1	0.48
50	4	1.90
<b>TOTAL</b>	<b>210</b>	<b>100</b>

ITS

FRECUENCIA

ENTREVISTADO



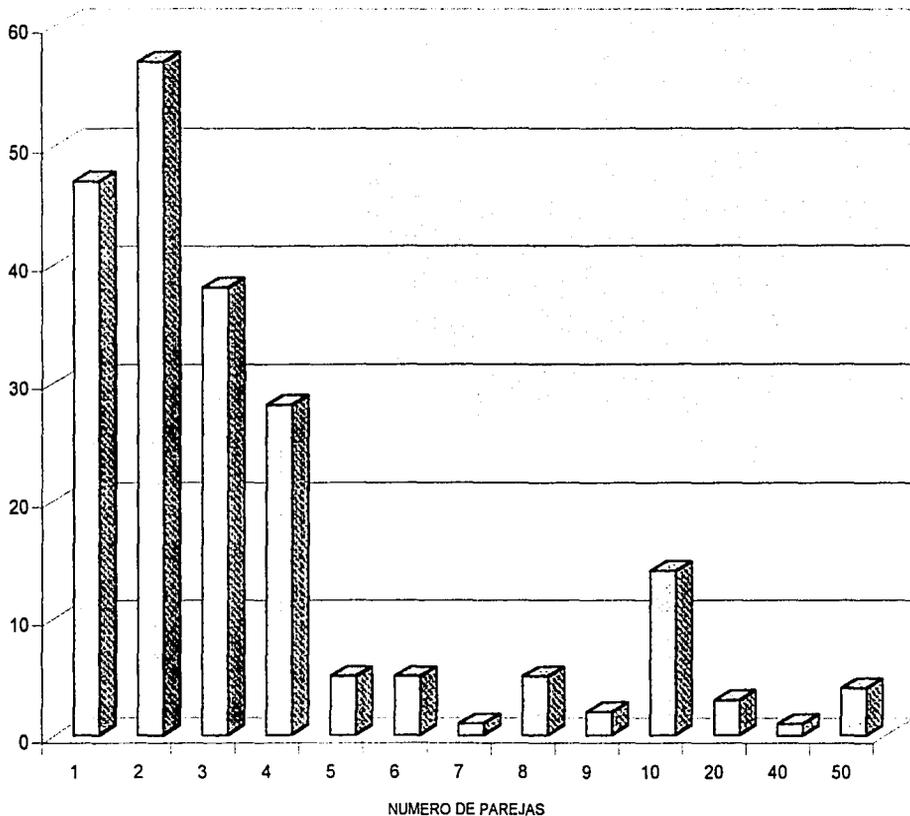
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

GRÁFICA 7

NUMERO DE PAREJAS

FRECUENCIA

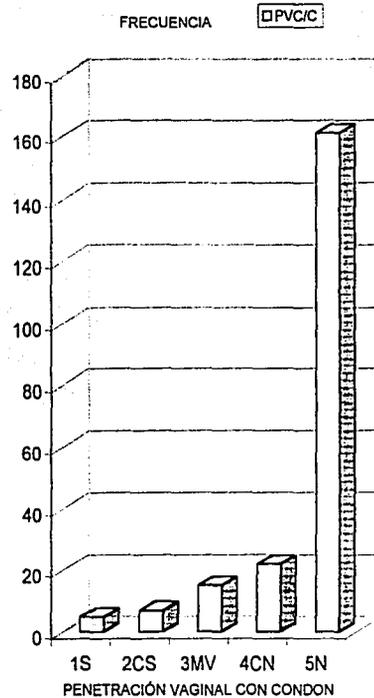
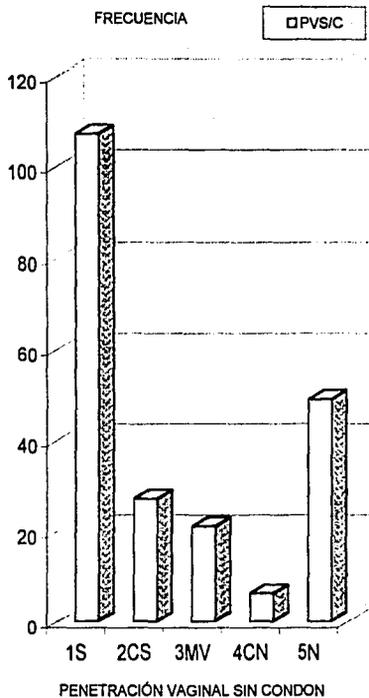
ENTREVISTADO



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

GRÁFICA 8

# PENETRACIÓN VAGINAL



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TABLA 9: PENETRACIÓN VAGINAL

PV/C	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (%)	PVC/C	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (%)
1 SIEMPRE	107	50.95	1 SIEMPRE	5	2.38
2 CASI SIEMPRE	27	12.86	2 CASI SIEMPRE	7	3.33
3 LA MITAD DE VECES	21	10.0	3 LA MITAD DE VECES	15	7.14
4 CASI NUNCA	6	2.86	4 CASI NUNCA	22	10.48
5 NUNCA	49	23.33	5 NUNCA	161	76.67
TOTAL	210	100	TOTAL	210	100

TABLA 10: PENETRACIÓN ANAL

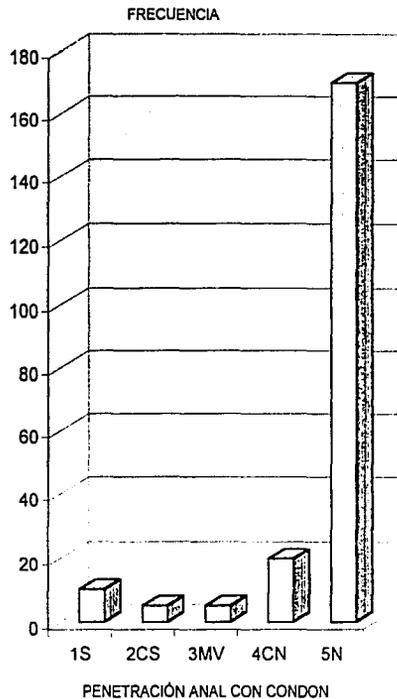
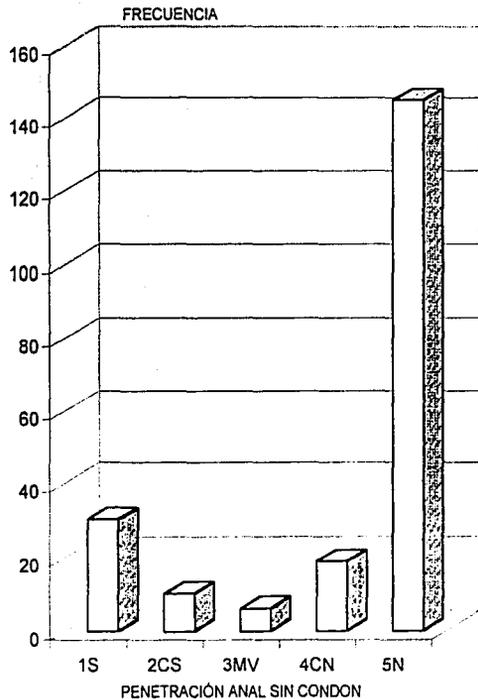
PAS/C	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (%)	PAC/C	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (%)
1 SIEMPRE	30	14.28	1 SIEMPRE	10	4.76
2 CASI SIEMPRE	10	4.76	2 CASI SIEMPRE	5	2.39
3 LA MITAD DE VECES	6	2.86	3 LA MITAD DE VECES	5	2.38
4 CASI NUNCA	19	9.05	4 CASI NUNCA	20	9.52
5 NUNCA	145	69.05	5 NUNCA	170	80.95
TOTAL	210	100	TOTAL	210	100

TABLA 11: TRANSFUSIÓN

ENTREVISTADO	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (%)	PAREJA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (%)
1 SI	21	10.0	1 SI	21	10.0
2 NO	189	90.0	2 NO	189	90.0
TOTAL	210	100	TOTAL	210	100

# PENETRACIÓN ANAL

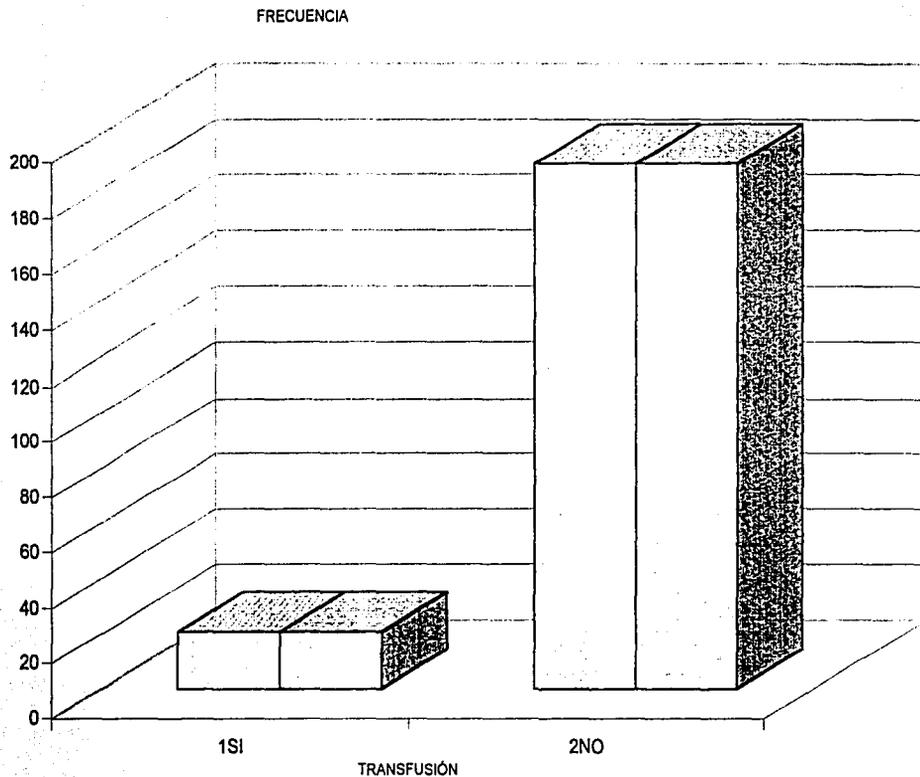
ENTREVISTADO



TESIS CON  
FALTA DE ORIGEN

# TRANSFUSIÓN

ENTREVISTADO  
PAREJA



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TABLA 12: DONADOR DE SANGRE

ENTREVISTADO	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (%)	PAREJA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (%)
1 SI	31	14.76	1 SI	11	5.24
2 NO	179	85.24	2 NO	199	94.76
TOTAL	210	100	TOTAL	210	100

TABLA 13: PAREJA VIH, HEMOFÍLICA, BISEXUAL

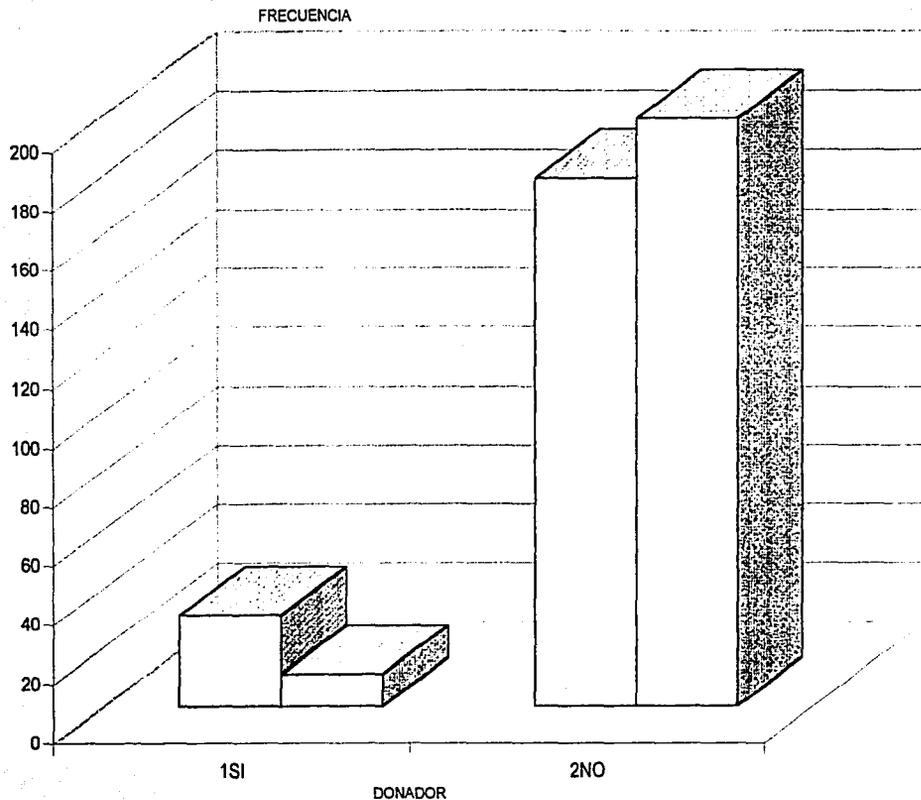
PAREJA VIII	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (%)
1 SI	0.0	0.0
2 NO	210	100.0
TOTAL	210	100
PAREJA HEMOFÍLICA		
1 SI	0	0.0
2 NO	210	100.0
TOTAL	210	100
PAREJA BISEXUAL		
1 SI	32	15.24
2 NO	178	84.76
TOTAL	210	100

TABLA 14: PROSTITUCIÓN

ENTREVISTADO	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (%)	PAREJA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (%)
1 SI	30	14.29	1 SI	9	4.29
2 NO	180	85.71	2 NO	201	95.71
TOTAL	210	100	TOTAL	210	100

# DONADOR

□ ENTREVISTADO  
▣ PAREJA



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

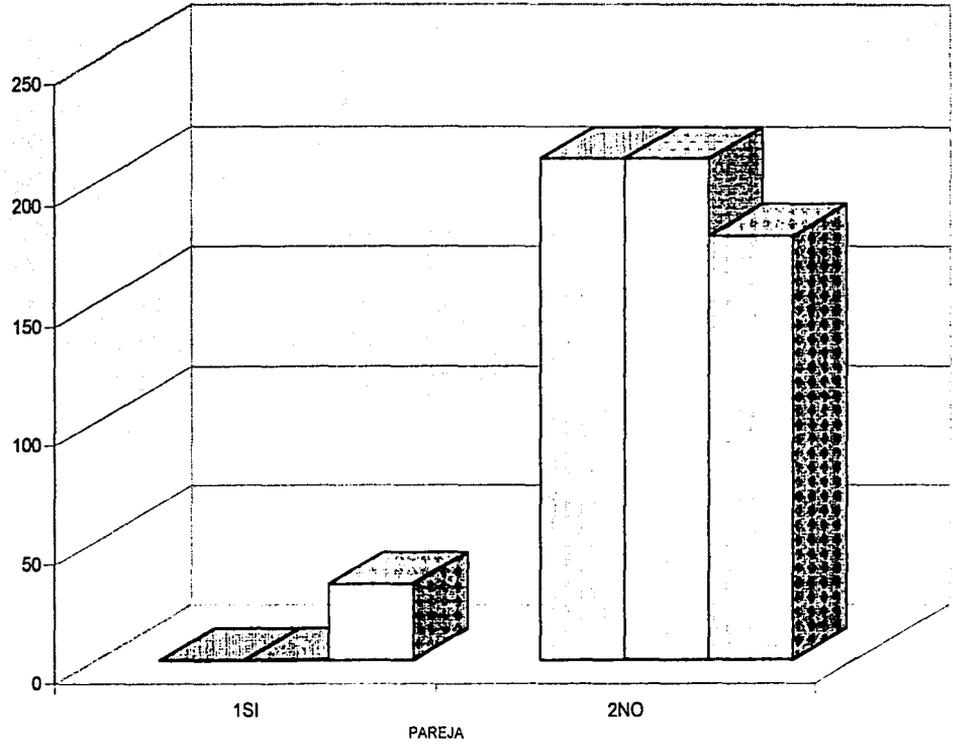
GRÁFICA 12

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

PAREJA

- VIH
- HEMOFILICA
- BISEXUAL

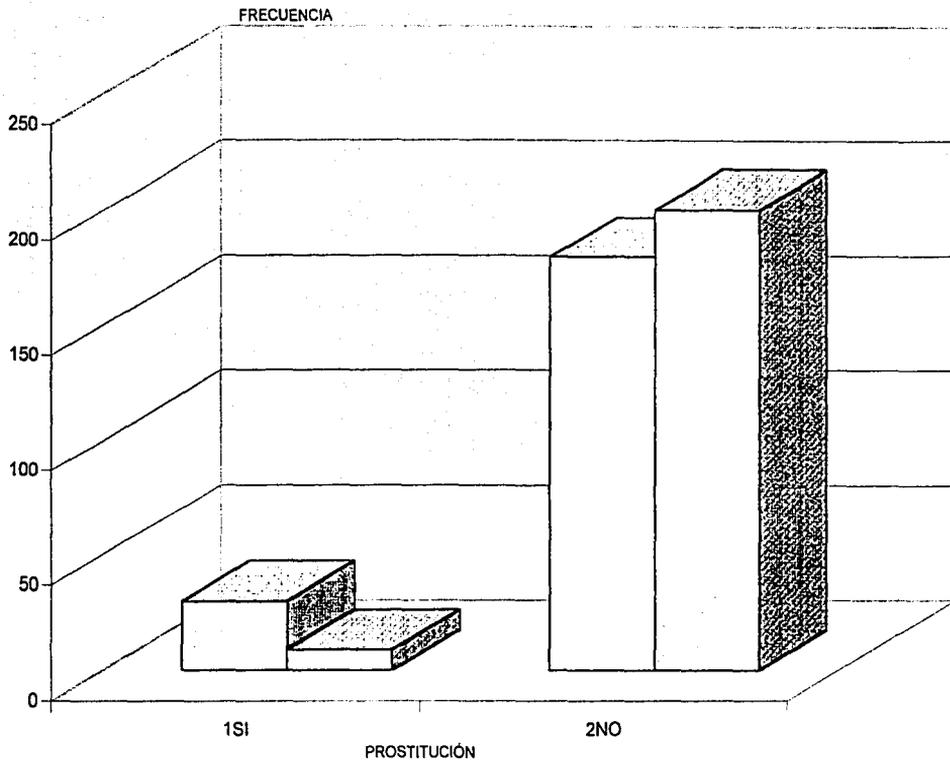
FRECUENCIA



GRÁFICA 13

# PROSTITUCIÓN

ENTREVISTADO  
PAREJA



TESIS CON  
FALTA DE ORIGEN

**TABLA 15: USUARIO DE DROGAS INTRAVENOSAS**

ENTREVISTADO	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (%)	PAREJA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (%)
1 SI	135	64.29	1 SI	62	29.52
2 NO	75	35.71	2 NO	148	70.48
TOTAL	210	100	TOTAL	210	100

**TABLA 16: TIPO DE DROGAS INTRAVENOSAS ENTREVISTADO**

TIPO DE DROGAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (%)
1 HEROÍNA-COCAÍNA	43	31.85
2 HEROÍNA	42	31.11
3 HEROÍNA-COCAÍNA-MORFINA	12	8.88
4 COCAÍNA-MARIHUANA	11	8.15
5 MORFINA	10	7.40
6 COCAÍNA	8	5.92
7 HEROÍNA-MARIHUANA	3	2.22
8 COCAÍNA- MORFINA	2	1.48
9 HEROÍNA- MORFINA	2	1.48
10 TRANQUILIZANTES	1	0.74
11 HEROÍNA- ANFETAMINA	1	0.74
TOTAL	135	100

**TABLA 17: TIPO DE DROGAS INTRAVENOSAS PAREJA**

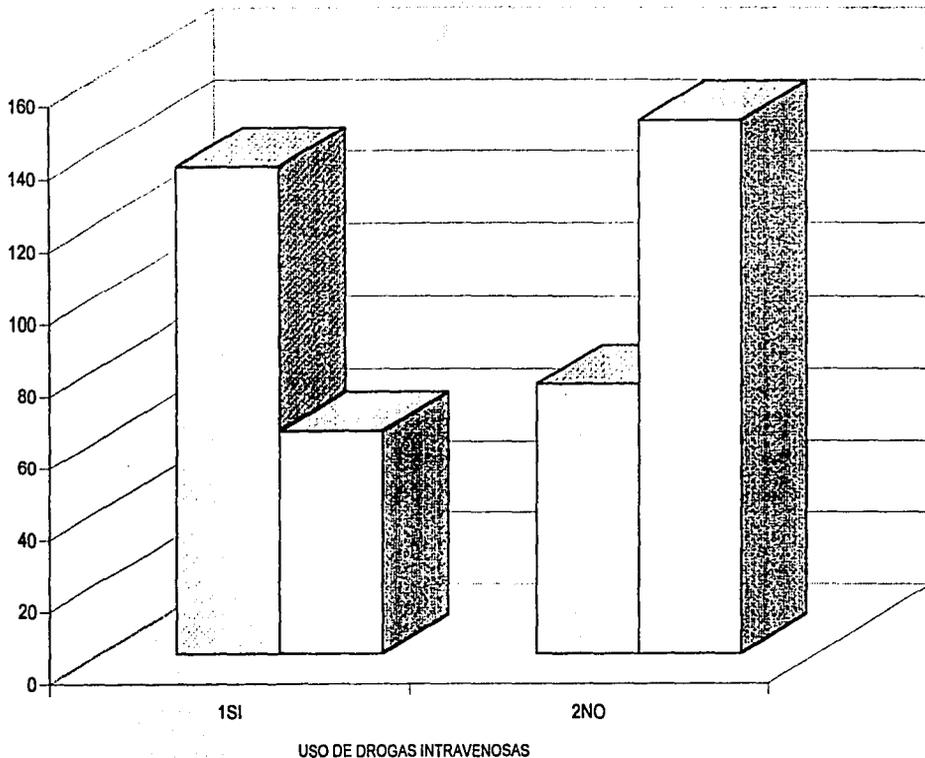
TIPO DE DROGA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (%)
1 HEROÍNA	33	53.23
2 COCAÍNA	7	11.29
3 MORFINA	7	11.29
4 MARIHUANA	6	9.68
5 HEROÍNA-COCAÍNA	4	6.45
6 TRANQUILIZANTES	2	3.23
7 MARIHUANA-COCAÍNA	2	3.23
8 ANFETAMINA	1	1.61
TOTAL	62	100

# USUARIO DE DROGAS INTRAVENOSAS

□ ENTREVISTADO  
▣ PAREJA

FRECUENCIA

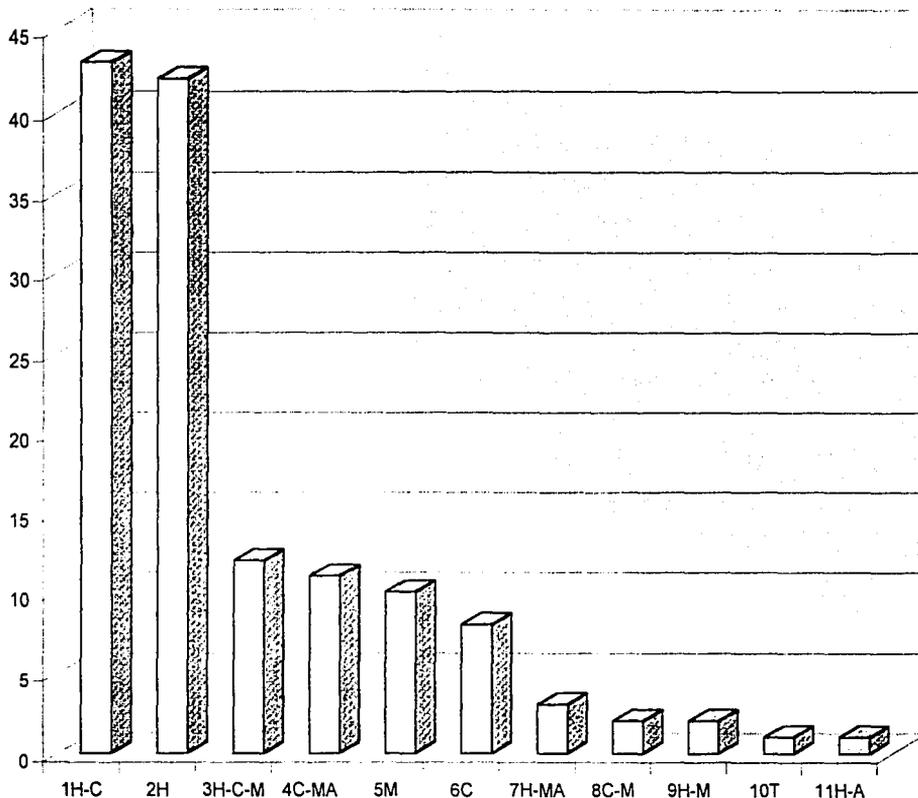
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



# TIPOS DE DROGAS INTRAVENOSAS

ENTREVISTADO

FRECUENCIA



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TIPOS DE DROGAS INTRAVENOSAS

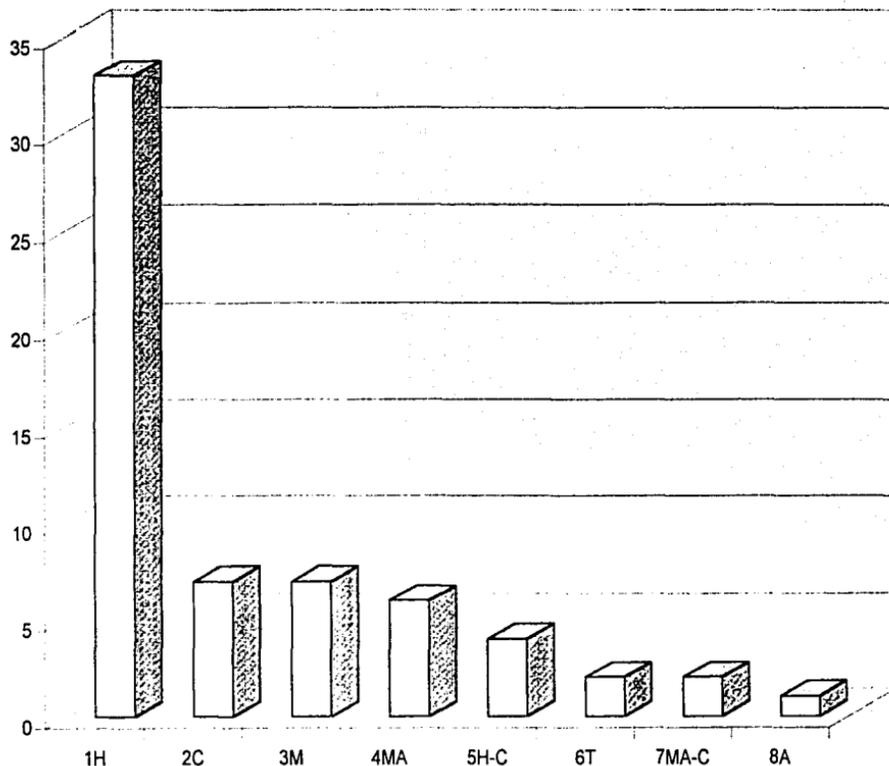
GRÁFICA 16

# TIPOS DE DROGAS INTRAVENOSAS

□ PAREJA

FRECUENCIA

TESIS CON  
FALTA DE ORIGEN



TIPOS DE DROGAS INTRAVENOSAS

TABLA 18: USO DE OTRAS DROGAS

ENTREVISTADO	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (%)	PAREJA	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (%)
1 SI	189	90.0	1 SI	37	17.62
2 NO	21	10.0	2 NO	173	82.38
TOTAL	210	100	TOTAL	210	100

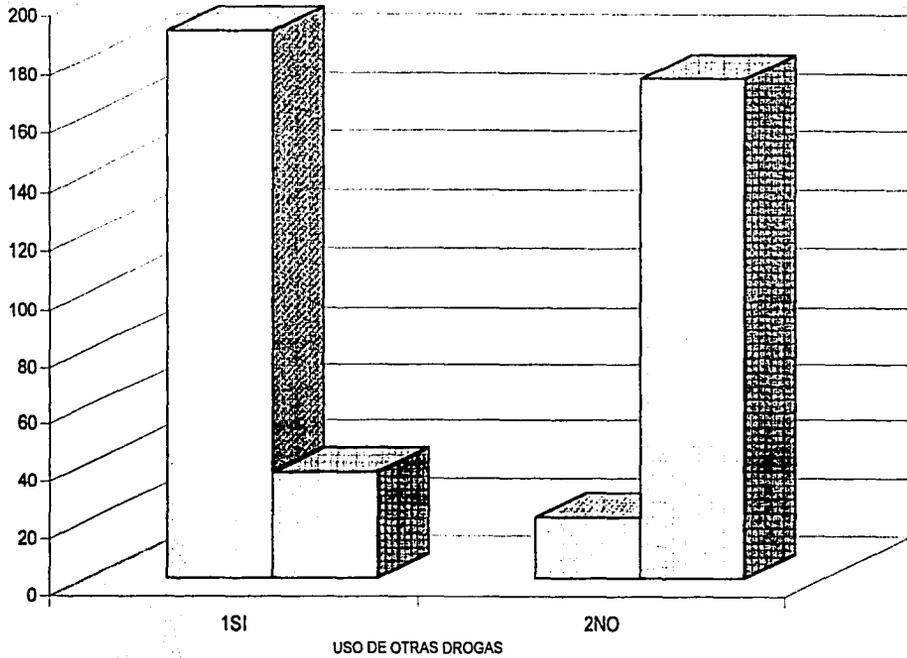
TABLA 19: COMPARTE AGUJAS / UTILIZA ALGUNA SUSTANCIA PARA DESINFECTARLAS

COMPARTE AGUJAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (%)	DESINFECT A AGUJAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (%)
1 SI	82	39.05	1 SI	24	11.43
2 NO	128	60.95	2 NO	186	88.57
TOTAL	210	100	TOTAL	210	100

# USO DE OTRAS DROGAS

ENTREVISTADO  
PAREJA

FRECUENCIA

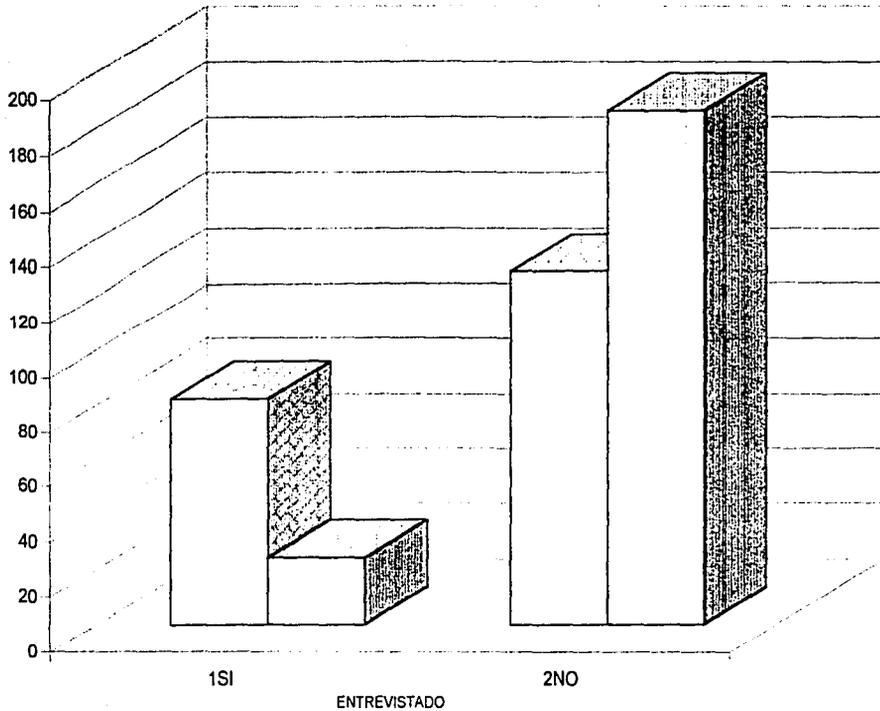


TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ENTREVISTADO

□ C. AGUJAS  
▨ DESINFECTA

FRECUENCIA



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TABLA 20: TIPOS DE OTRAS DROGAS ENTREVISTADO

OTRAS DROGAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (%)
1 MARIHUANA	76	40.21
2 SOLVENTE	19	10.05
3 SOLVENTE-MARIHUANA	18	9.52
4 ANFETAMINAS	14	7.41
5 COCAÍNA-MARIHUANA	14	7.41
6 COCAÍNA	10	5.29
7 EXTRACTO DE MARIHUANA	5	2.64
8 ANFETAMINA-MARIHUANA	5	2.64
9 CRACK	5	2.64
10 ANFETAMINA-SOLVENTE	4	2.12
11 HONGOS-MARIHUANA	3	1.59
12 ANFETAMINA-HONGOS	3	1.59
13 PSICOTROPICOS	3	1.59
14 TRANQUILIZANTES	2	1.06
15 HONGOS	2	1.06
16 HONGOS-SOLVENTE	1	0.53
17 PSICOTROPICOS-MARIHUANA	1	0.53
18 ANFETAMINA-PSICOTROPICOS	1	0.53
19 SOLVENTE-MARIHUANA-HONGOS	1	0.53
20 MARIHUANA-ANFETAMINAS-SOLVENTE	1	0.53
21 SOLVENTE-COCAÍNA	1	0.53
TOTAL	189	100

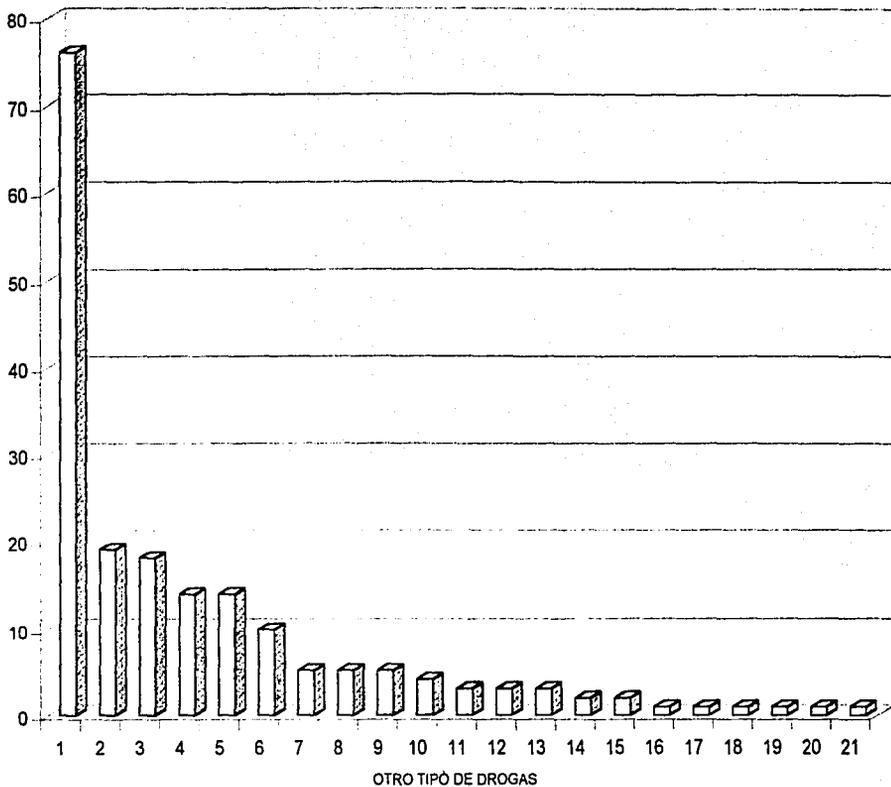
TABLA 21: TIPOS DE OTRAS DROGAS PAREJA

OTRAS DROGAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (%)
1 MARIHUANA	23	62.16
2 SOLVENTE	5	13.51
3 COCAÍNA	3	8.11
4 SOLVENTE-MARIHUANA	3	8.11
5 MARIHUANA-COCAÍNA	2	5.40
6 MARIHUANA-ANFETAMINA	1	2.70
TOTAL	37	100

# USO DE OTRAS DROGAS

ENTREVISTADO

FRECUENCIA



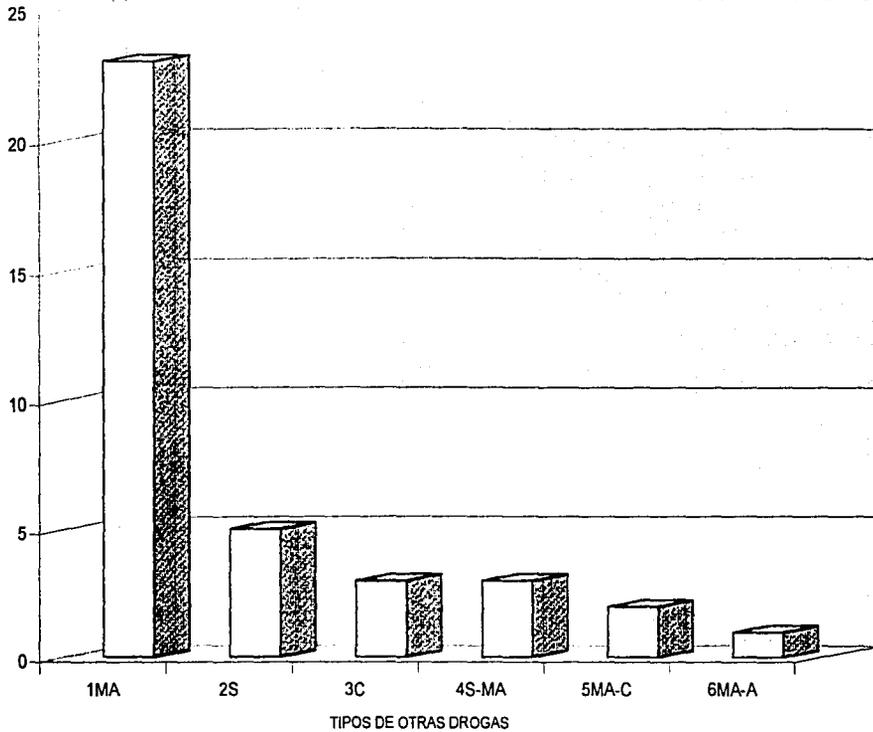
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

GRÁFICA 20

# TIPOS DE OTRAS DROGAS

□ PAREJA

FRECUENCIA



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

70

GRÁFICA 21

**TABLA 22: ADMINISTRACIÓN DE DROGAS INTRAVENOSAS**

<b>ADMINISTRACION DE DROGAS</b>	<b>FRECUENCIA ABSOLUTA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA (%)</b>
1	4	2.96
2	32	23.7
3	32	23.7
4	25	18.5
5	19	14.0
6	11	8.28
7	3	2.2
8	7	5.18
9	2	1.48
<b>TOTAL</b>	<b>135</b>	<b>100</b>

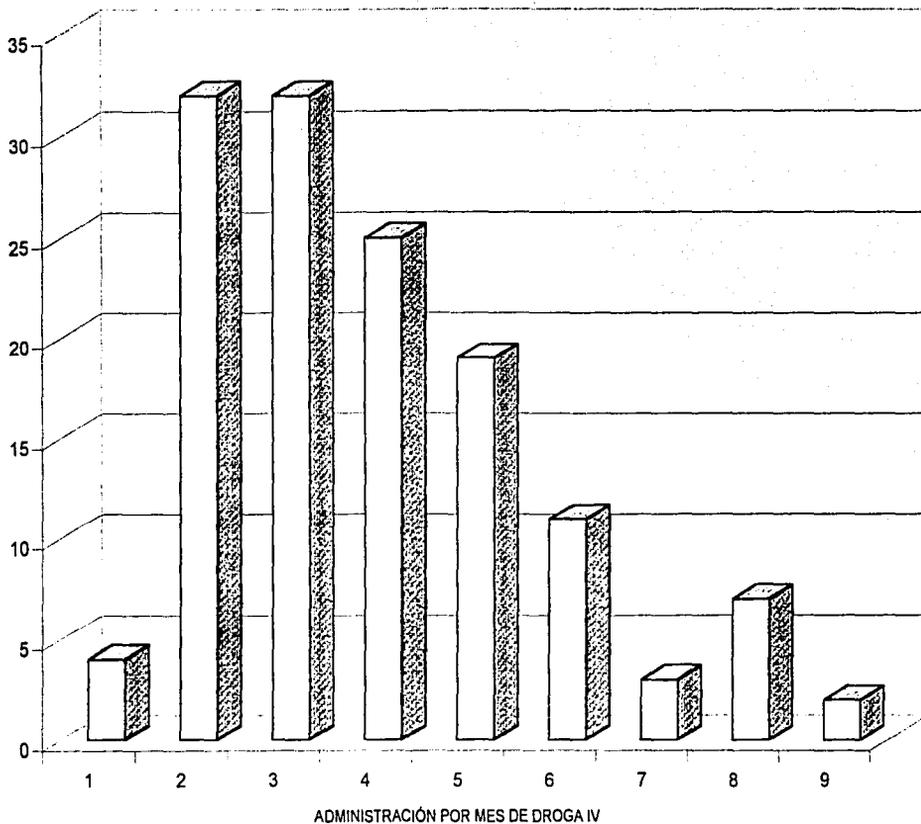
**TABLA 23: ADMINISTRACIÓN DE OTRAS DROGAS**

<b>ADMINISTRACIÓN DE DROGAS</b>	<b>FRECUENCIA ABSOLUTA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA (%)</b>
1	1	0.48
2	16	7.61
3	10	4.76
4	12	5.71
5	32	15.23
6	39	18.6
7	18	8.6
8	28	13.4
9	17	8.09
10	6	2.86
11	4	1.90
12	1	0.48
13	3	4.28
14	1	0.48
15	1	0.48
16	1	0.48
<b>TOTAL</b>	<b>190</b>	<b>100</b>

# ADMINISTRACIÓN DE DROGAS INTRAVENOSAS

FRECUENCIA

ENTREVISTADO

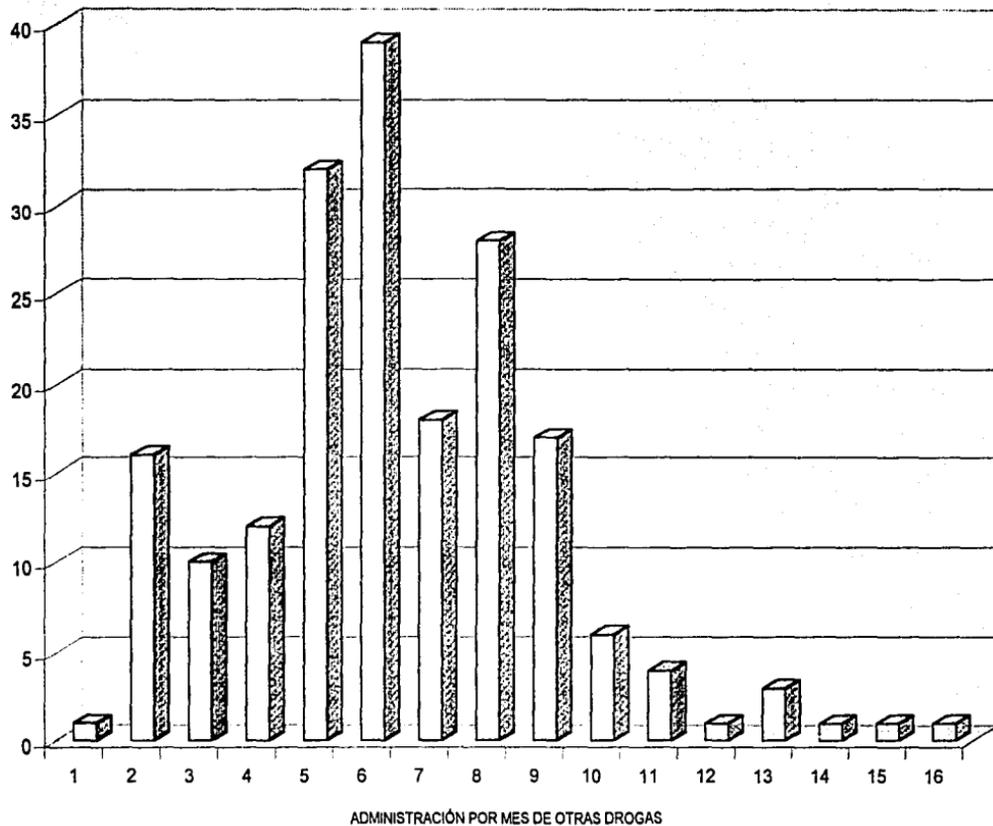


TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# ADMINISTRACIÓN DE OTRAS DROGAS

ENTREVISTADO

FRECUENCIA



TESIS CON  
FALTA DE ORIGEN

TABLA 24: COMPORTAMIENTO DE ATENCIÓN A LA SALUD

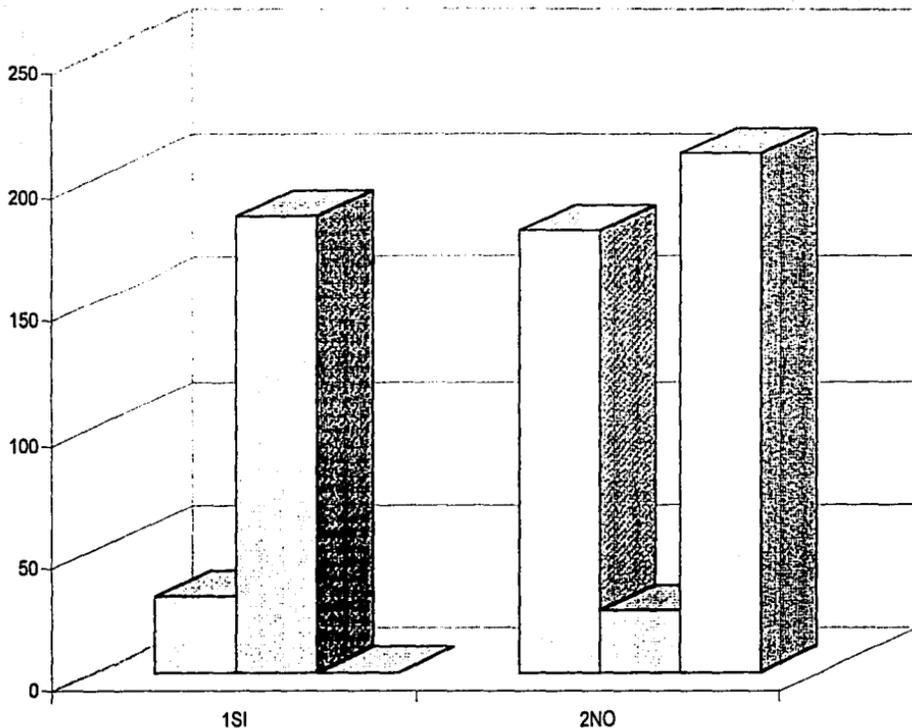
DETECCIÓN DE VIH	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (%)
1 SI	31	14.76
2 NO	179	85.23
TOTAL	210	100
ESTADO DE SALUD		
1 SI	185	88.09
2 NO	25	11.90
TOTAL	210	100
MANIFESTACIONES DE VIH		
1 SI	0	0
2 NO	210	100
TOTAL	210	100

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# COMPORTAMIENTO DE ATENCIÓN A LA SALUD

□ DETEC. VIH  
▨ ESTADO DE SALUD  
▩ MANI. VIH

FRECUENCIA



TESIS CON  
FALTA DE ORIGEN

COMPORTAMIENTO DE ATENCIÓN A LA SALUD

## VI. 2 CONCLUSIONES

El algoritmo de trabajo para la detección de anticuerpos usando el criterio descrito en la NOM 010 SSA-1993 resulto de gran utilidad para realizar el diagnóstico de anticuerpos anti-VIH, en usuarios de drogas intravenosas, siendo el resultado no reactivo para todos los individuos que se realizaron el estudio, no obstante el abanico de entrada sigue siendo las prácticas y las conductas de riesgo a los que están expuestos dichos usuarios.

Fue muy importante conocer los diferentes tipos de drogas que utilizan los farmacodependientes incluidos en el presente estudio, así como el que ellos hayan conocido las ventajas que tienen con el ingreso a centros de integración y rehabilitación, ya que con el tiempo disminuye su adicción a las drogas, o modifican sus conductas y/o sus prácticas de riesgo con las terapias empleadas

La población recibió información de sexo seguro y sexo protegido, información general sobre transmisión y detección de VIH/SIDA, que podía estar asociada con infecciones de transmisión sexual, así como con el uso de drogas intravenosas y otras enfermedades asociadas por compartir agujas y jeringas sin desinfectar.

La población de los tres centros de integración y rehabilitación (AA) del municipio de Nezahualcoyotl Estado de México, mostró que el grupo etereo más vulnerable para adquirir alguna adicción a la farmacodependencia se encuentra entre los 13 a los 35 años de edad. También se observó que las conductas y las prácticas de riesgo siguen siendo condiciones predisponentes a la adquisición de alguna ITS que se han asociado como un factor de entrada para el VIH/SIDA..

## VII BIBLIOGRAFIA

- 1.- Jarlais D, Hagan H, Friedmans y col. Maintaining low HIV seroprevalence in populations of injecting drug user, *Jama* 1995; 274: 1226-1231.
- 2.- Ruiz A. Curso abierto y a distancia sobre SIDA e ITS. Registro de Investigaciones Mexicanas sobre SIDA 1998; 103-134.
- 3.- Gostin OL, Lazzarini Z, Jones S, Flaherty K. Injection drug use and the transmission of HIV and other blood-borne infections. *Jama* 1997; 45: 392-398.
- 4.- Magis C, Ruiz A, Ortiz M, Ramos M. Percepción de riesgo de infección al VIH en usuarios de drogas intravenosas en Cd. Juárez Chihuahua, México. Registro de Investigaciones Mexicanas sobre SIDA 1997; 120-125.
- 5.- Ortiz M, Loya, Ruiz A, Magis C. Factores para contraer VIH/SIDA entre inyectores de drogas en la frontera México E.U. Registro de Investigaciones Mexicanas sobre SIDA 1997; 235-255.
- 6.- Magis C, Ruiz A, Ortiz R, Loya M, Bravo J, Lozada R. Estudio sobre prácticas de riesgo de infección para VIH/SIDA en inyectores de drogas de la ciudad de Tijuana B.C. *Revista de Salud Fronteriza* 1997; 3: 31-34.
- 7.- Navarro J, Soto G. Seroprevalencia de anti-VIH en pacientes usuarios de drogas intravenosas y adictos al alcohol en la unidad de desintoxicación del hospital psiquiátrico Dr. Carlos Nava. Registro de Investigaciones Mexicanas sobre SIDA 1997; 70-73.
- 8.- Calentano DD, Hodge MJ, Razat MH y col. HIV- 1 incidence among opiate users in Northern Thailand. *American Journal of Epidemiology* 2000; 149: 558-563.
- 9.- Guillén MS, López DD. Aproximación a la infección por VIH. *Patogenia y Tratamiento. Tratado de Medicina Práctica* 1996; 40: 2033-2054.
- 10.- Román GR, Soler CC. La importancia de la secuencia terminal repetida larga (LTR) en la patogéna del virus de la inmunodeficiencia humana. *Rev Biomed* 2000; 11: 61-73.
- 11.- Bennett y Plum, Gill K, Mandell, Ockner, Smith. *Tratado de Medicina Interna. VIH y Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida. Mc Graw-Hill Interamericana.* 20 ed. 1997: 2118-2134.
- 12.- Mavankal G, Ignatius SH, Oliver H, Sigman D, Gaynor R. Human immunodeficiency virus type 1 and 2 TAT proteins specifically interact with RNA polymerase II. *Proc Natl Acad Sci USA* 1996; 93: 2089-2093.

- 13.- Sui-Yuan C, Chatchawann A, Kuiken C, Essex M, Tun-Hou L. Sequence Features Downstream of the Primer-Binding Site of HIV Type 1 Subtype E Shared by Subtype G and a Subset of Subtype A. *AIDS Research And Human Retroviruses* 1999; 15: 1703-1706.
- 14.- Baar PM, Schoot AM, Goudsmit J y col. Design and evaluation of a human immunodeficiency virus type 1 RNA assay using nucleic acid sequence-based amplification technology able to quantify both group M and O viruses by using the long terminal repeat as target. *Journal of clinical microbiology* 1999; 37: 1813- 1818.
- 15.- González VN, Soler CC. Respuesta inmune humoral hacia VIH-2 en México. *Salud Publica De México* 1995; 37: 394-399.
- 16.- Valdespino GJ, Garcia GM, Del Rio ZM, Loo ME, Magis RC, Salcedo AA. Epidemiología del SIDA/VIH en México: de 1983 a marzo de 1995 *Salud Pública de México* 1995; 37: 556-571.
- 17.- Martínez MP, Torres RA, Lejarazu OR, Montoya A, Martín FJ, Eiros MJ. Human immunodeficiency virus antibody testing by enzyme-linked fluorescent and western blot assays using serum, gingival-crevicular transudate, and urine samples. *Journal of clinical microbiology* 1999; 37: 1100-1106.
- 18.- Cone R, Gowland P, Opravil M, Grob P, Ledergerber B. Levels of HIV-infected peripheral blood cells remain stable throughout the natural history of HIV-1 infection. *AIDS* 1998; 12: 2253-2260.
- 19.- Halabe J, Lifzhitz A, López Barcena J, Ramiro M. *El Internista. Infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana. Mc Graw-Hill Interamericana 1ª ed. 1997: 922-939.*
- 20.- Hall W, Dolan Kate. Is there a role for contact tracing in preventing HIV transmission among injecting drug users. *Addiction* 1996; 91:917-918.
- 21.- Gostin OL, Lazzarini Z, Jones S, Flaherty K. Implications of new information on HIV risk associated with drug injection. *Jama* 1997; 277: 53-62.
- 22.- Hunter MG, Donoghue CM, Stimson VG, Rhodes T, Chalmers PC. Changes in the injecting risk behaviour of injecting drug users in London, 1990-1993. *Current Science AIDS* 1995; 9: 493-501.
- 23.- Jolles S, Kinloch de loes S, Johnson M, Jonassy G. Infección primaria por VIH-1: *British Medical Journal. Latinoamericana, 1997; 5: 4-10*
- 24.- Gostin OL, Lazzarini Z, Jones S, Flaherty K. Prevention of HIV/AIDS and other blood-borne diseases among injection drug users. *Jama* 1997; 277: 53-62.
- 25.- Müller R, Stark K, Holzmann GI, Wirth D, Bienzle U. Imprisonment: a risk factor for HIV infection counteracting education and prevention programmens for intravenous drug user. *Current Science AIDS* 1995; 9: 183-190.

- 26.- Valdespino GJ, García GM, Del Rio CC, Cruz PC, Loo ME, López SA. Las enfermedades de transmisión sexual y la epidemia de VIH/SIDA. Salud Publica de México 1995; 37: 549-555.
- 27.-Gerbase A, Minichiello NS, Vuylteke. El Problema de la Infecciones de Transmisión Sexual. Salud Mundial 1998; 6: 10-11.
- 28.- Griffith V. SIDA infecciones de transmisión sexual en las Américas. Rev Panam Salud Pública 1999; 6: 215-219.
- 29.- Carter KH, Harry BP, Jeune M y col. HIV risk perception, risk behavior, and seroprevalence among female commercial sex workers in Georgetown, Guyana. Pan Am J Public Health 1997; 6: 451-459.
- 30.- Gerbase AC, Toscano C, Titan S y col. Sexually transmitted diseases in latin America an the Caribbean. Rev Panam Salud Pública 1999; 6: 362-368.
- 31.- Nieto AB, Izazola LJ. Uso del condón en hombres con parejas no estables en la ciudad de México. Salud Pública de México 1999; 41: 85-94.
- 32.- Lisa M, Wortley P, Fleming P, Eldred L, Gray R. Duration by Human Immunodeficiency Virus Infection and Likelihood of Giving whit in a Medicaid Population in Maryland. American Journal of Epidemiology 2000; 151: 1020-1027.
- 33.- Huba G, Lisa M, Panter A, Trevithick L, Woods E, Wright E, Feudo R, Tierney S, y cols. Risk Factors And Characteristics of Youth Licing With, or at High Risk for, HIV. AIDS Education and Prevention 2000; 12: 557-575.
- 34.- Soriano V, Gutiérrez M, Bravo R, Lahoz J. Gula práctica del SIDA. Diagnóstico de laboratorio de la infección por VIH-1. 1997: 49-61.
- 35.- Soler CC. El diagnóstico de la infección por VIH. Revista de vinculación 1999; 37-40.
- 36.- Gomes P, Taveira CN, Pereira MJ, Antunes F, Ferreira SM, Lourenco HM. Quantitation of human immunodeficiency virus type 2 DNA in peripheral blood mononuclear cells by using a quantitative-competitive PCR assay. Journal of clinical microbiology 1999; 37: 453-456.

## VIII ANEXO

### VIII.1 SUGERENCIAS

Se pretende con el presente trabajo que se logren las expectativas deseadas, de coadyuvar con los usuarios de drogas intravenosas, infiltrando información para tratar de concientizar del daño que les ocasiona sus conductas de riesgo, ya que sino pueden prescindir de ellas o no desean acudir a grupos de ayuda, que tomen las precauciones necesarias para evitar alguna infección. Es necesario el uso de campañas masivas para difundir información sobre los mecanismos de transmisión del VIH/SIDA por los cuales se puede, poner de manifiesto que la asociación con ITS es un factor que predispone a adquirir el VIH/SIDA

Difusión masiva en usuarios de drogas por vía intravenosa, de no compartir jeringas y agujas e implementar el uso de alguna sustancia que sirva como desinfectante para el uso de éstas.

Visitar y realizar a los demás centros de integración y rehabilitación (AA) la detección de VIH en grupos detectados con conductas y factores de alto riesgo.

Creación de nuevos grupos de integración y rehabilitación, que cuenten con programas pedagógicos y psicológicos de ayuda para los farmacodependientes, tanto para hombres como para mujeres, así como la creación de talleres de arte y oficio.

Concientizar a padres e hijos, de la importancia de la integración familiar para evitar el uso de drogas, así como la actividad sexual sin protección que conlleva a la adquisición de una o varias infecciones de transmisión sexual y al VIH/SIDA

Dar a conocer a la comunidad, las formas de prevención e instituciones de información, canalización, y atención relacionadas con la infección por VIH/SIDA.

Promover la búsqueda de la atención médica para diagnóstico, tratamiento, seguimiento y atención de contactos para otras infecciones de transmisión sexual.

Promover el uso consistente y correcto de los preservativos (condones) de látex masculino y/o poliuretano femenino en prácticas sexuales.

## VIII.2 GLOSARIO

**Abstinencia Sexual :** Ausencia de relaciones sexuales.

**Adicción:** Conducta repetida que surge de una necesidad orgánica o psicológica que escapa del control del individuo.

**ADN:** Acido desoxirribonucleico.

**Anergía:** Carencia de respuesta del sistema inmunológico a un estímulo de un antígeno específico.

**ARN:** Acido ribonucleico

**CDC:** Centros para el control de Enfermedades (Centers for Disease Control and Prevention)

**CD4:** Linfocitos T cooperadores.

**Cápside:** Envoltura proteica de los virus.

**Carga viral:** Número de copias del VIH en la sangre .Cantidad de virus que existe en el organismo por unidad de volumen de sangre.

**Citopatógeno:** Que produce cambios patológicos en las células.

**Citotóxico:** Pertenciente o relativo a una citotoxina o que se obtiene de la reacción de ella.

**Conasida:** Consejo Nacional para la Prevención y Control del SIDA.

**DIV:** Drogas Intravenosas.

**ELISA:** Ensayo inmunoenzimatico ligado a enzimas (Enzyme-linked immunosorbent assay).

**Glicoproteínas:** Cualquiera de las proteínas conjugadas que constan de un compuesto de proteína y un grupo de carbohidratos.

**IgA:** Inmunoglobulina A.

**IMSS:** Instituto Mexicano del Seguro Social

**ISSTE:** Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

**ITS:** Infecciones de Transmisión Sexual

**LSD:** 25-dietilamida del ácido lisérgico.

**Linfadenopatía:** Enfermedad de los ganglios linfáticos.

**Nucleoide:** Material genético (ácido nucleico) de un virus situado en el centro del virión.

**Microglía:** Nombre aplicado a las células intersticiales pequeñas, no neurales y de origen mesodérmico, que forman parte de la estructura de sostén del sistema nervioso central.

**OMS:** Organización Mundial de la Salud.

**OPS:** Organización Panamericana de la Salud.

**Paciente:** A la persona infectada asintomático y/o enferma de SIDA.

**Provirus:** Genoma de un virus animal integrado por entrecruzamiento en el cromosoma de la célula huésped y por lo tanto duplicado en todas las células hijas.

**PCR:** Reacción en cadena de la polimerasa.

**Seroconversión:** Desarrollo de anticuerpos como reacción a las infecciones o a la administración de una vacuna.

**Seropositivo:** Que manifiesta resultados positivos en la investigación serológica; que tiene una concentración elevada de anticuerpos.

**Serotipo:** Tipo de un microorganismo a juzgar por las clases y combinaciones de antígenos constituyentes que se encuentran en dicha célula.

**SIDA:** Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.

**Virión:** Partícula viral completa que se encuentra fuera de las células y puede sobrevivir en forma cristalina e infectar a las células vivientes; está constituido por el nucleoide (material genético) y la cápside; de la partícula viral.

**VIH:** Virus de la Inmunodeficiencia Humana, incluye al VIH-1 y al VIH-2.

**WB:** Western blot.

## VIII.3 HOJA DE CONSENTIMIENTO

### HOJA DE CONSENTIMIENTO PERA REALIZARSE LA PRUEBA SEROLOGICA PARA LA DETECCION DEL VIH Y OTRAS ETS

El que suscribe, con número de registro \_\_\_\_\_

En el CONASIDA, manifiesto que he recibido asesoría acerca de la infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) y otras Enfermedades de Transmisión Sexual como: Sífilis, Herpes Genital, Gonorrea, Clamidia, Tricomoniasis, Candidiasis, Vaginitis Bacteriana y Condilomas.

Además, tuve la oportunidad de hacer algunas preguntas que fueron satisfactoriamente respondidas por el personal de este Centro de Información y Detección.

Así mismo, he recibido información sobre las ventajas de realizarse la prueba sanguínea para la detección del VIH y otras enfermedades de Transmisión Sexual así como el significado de un resultado negativo o positivo.

Me han indicado también que todos los datos que proporcione al CONASIDA serán utilizados de manera estrictamente confidencial y si mi voluntad, considerarlos de manera anónima.

Por lo tanto, doy mi consentimiento para que se me realice la prueba de detección del Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) y otras enfermedades de Transmisión Sexual.

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL PACIENTE

\_\_\_\_\_  
FECHA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





## RESULTADOS DE LABORATORIO

	MUESTRAS	RESULTADOS	Código de laboratorio	FECHA
PRUEBAS PARA DETECCIÓN DEL VIH EN NIÑOS MENORES DE 18 MESES M_17	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Pos <input type="checkbox"/> Neg Indet <input type="checkbox"/>	L_17 <input type="checkbox"/> F_17 <input type="checkbox"/>	Día <input type="text"/> Mes <input type="text"/> Año <input type="text"/>
co_1 Encuestador	co_2 Fecha:	co_3M Notifico	co_4F Fecha:	
co_3 Capturista	co_6 Fecha:			

## INSTRUCTIVO DE LLENADO

### INSTRUCCIONES GENERALES.

- Anotar con pluma y con letra de molde la información que se le pida.
- Escriba con números arábigos en la casilla correspondiente
- Marque con una "X" en el cuadro que corresponda a su respuesta

### INSTITUCIÓN NOTIFICANTE

IN\_1 La CLAVE ESTATAL será de acuerdo a cada Entidad Federativa (Ej.  ) Corresponde a Michoacán , ver Anexo 1 ). la REGIONAL será de acuerdo a la distribución que tenga cada Estado (Ej. Jurisdicción Santana No. 7, será  ). EL FOLIO se constituye de cuatro dígitos que se utilizará de forma progresiva (Ej.  )

(Ej. Final IN\_1. CLAVE 

1	5
---	---

0	7
---	---

0	0	0	1
---	---	---	---

)

ESTATAL REGIONAL FOLIO

IN\_2 No utilizar números romanos.

### DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

DS\_2 Se anotará con letra de molde la ocupación principal y anotar la clave que le corresponda (ver ANEXO 2) (Ej. Trabajadora del sexo  )

DS\_4B Escribir el nombre del Estado y/o País y anotar la clave correspondiente (ver ANEXO 1)

DS\_4C Si es "No", anotar  ; si es afirmativa anotar Ej. Cinco Hijos,

### PRACTICAS SEXUALES

PS\_6A Edad en años cumplidos.

PS\_6B Indique el número de años cumplidos de ejercer y/o meses, según sea el caso

## RESULTADOS DE LABORATORIO

L\_1 AL L\_15 Anotar el código del laboratorio que procesó la muestra:

1.- SSA, 2.- IMSS, 3.- ISSSTE, 4 - PARTICULAR, 5 - OTROS

R\_15 Anotar el porcentaje de la cuenta de linfocitos

RL\_15 Anotar el número de cuenta de linfocitos

RL\_12 El encuestador anotará datos que considere importantes para cada caso en particular y que no estén considerados en el cuestionario (Ej. Que se encuentre embarazada)

Dd\_6 Anotar en números arábigos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



# CUESTIONARIO SEROEPIDEMIOLOGICO MUJER

ENCUESTA SOBRE ENFERMEDADES DE

TRANSMISION SEXUAL Y VIH



SECRETARIA DE SALUD

**MUJERES**

ENVIAR A: CONASIDA, CALZ. DE TLALPAN No. 4565 COL. TORIELLO GUERRA  
C P. 14050 DELEGACIÓN TLALPAN, D.F., TELS. Y FAX. 528 18 87 / 528 19 49



CONASIDA

## INSTITUCIÓN NOTIFICANTE

IN\_1 CLAVE:                             IN\_2 FECHA:     

ESTATAL      REGIONAL      FOLIO      DIA      MES      AÑO

## DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

DS\_0 FECHA DE NACIMIENTO:     

DIA      MES      AÑO

DS\_1 EDAD:             DS\_2 OCUPACIÓN:     

-HO

(De su(s) trabajo(s) cual considera que sea su ocupación principal, indicar sólo una)

DS\_3 ESCOLARIDAD

<input type="checkbox"/> 1 Analfabeta	<input type="checkbox"/> 2 Sabe leer y escribir	<input type="checkbox"/> 3 Primaria Incompleta	<input type="checkbox"/> 4 Primaria Completa
<input type="checkbox"/> 5 Secundaria Incompleta	<input type="checkbox"/> 6 Secundaria Completa	<input type="checkbox"/> 7 Técnica	<input type="checkbox"/> 8 Bachillerato
<input type="checkbox"/> 9 Licenciatura	<input type="checkbox"/> 10 Posgrado		

RESIDENCIA HABITUAL:            

DS\_1A Ciudad:      DS\_1B Estado:      DS\_1C País:

DS\_3 ESTADO CIVIL:       1 Soltera       2 Casada       3 Separada       4 Divorcada       5 Viuda       6 Unión Libre

DS\_4 ¿TIENE HIJOS NACIDOS A PARTIR DE 1980?       1 Si       2 No      DS\_1 ¿Cuantos?     

## ANTECEDENTES DE SALUD

AS\_1 ¿ Se ha realizado anteriormente pruebas para VIH?       1 Si       2 No      *EN CASO NEGATIVO PASE A (AS2)*

(Los siguientes datos se refiere a la ultima prueba que se realizó)

AS\_2 Conoce usted el resultado       1 Positivo       2 Negativo       3 Indeterminado       4 No sabe

Actualmente su estado de salud es:       1 Si       2 No      *EN CASO AFIRMATIVO PASE A (AS3)*

AS\_3 Sano

AS\_4 ¿ Tiene manifestaciones de progresión de la enfermedad de VIH?       1 Si       2 No

AS\_4A Especifique: \_\_\_\_\_

AS\_5 ¿ Ha presentado enfermedad de transmisión sexual?       1 Si       2 No      *EN CASO NEGATIVO PASE A (AS6)*

AS\_6 ¿ Cuál(es) enfermedad(es) ha presentado en toda la vida?      *SI      NO*

AS_6A Sífilis <input type="checkbox"/> 1 Si <input type="checkbox"/> 2 No	AS_6B Gonorrea <input type="checkbox"/> 1 Si <input type="checkbox"/> 2 No
AS_6C Herpes genital <input type="checkbox"/> 1 Si <input type="checkbox"/> 2 No	AS_6D Hepatitis B <input type="checkbox"/> 1 Si <input type="checkbox"/> 2 No
AS_6E Chancroides <input type="checkbox"/> 1 Si <input type="checkbox"/> 2 No	AS_6F Condiloma acuminado <input type="checkbox"/> 1 Si <input type="checkbox"/> 2 No
AS_6G Candidiasis <input type="checkbox"/> 1 Si <input type="checkbox"/> 2 No	AS_6H Clamidia <input type="checkbox"/> 1 Si <input type="checkbox"/> 2 No
AS_6I Tricomoniasis <input type="checkbox"/> 1 Si <input type="checkbox"/> 2 No	AS_6J Vaginosis Bacteriana <input type="checkbox"/> 1 Si <input type="checkbox"/> 2 No

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

AS_8 ¿Ha practicado algún método anticonceptivo?	<input type="checkbox"/> 1 SI	<input type="checkbox"/> 2 NO	EN CASO NEGATIVO PASE A LA SIGUIENTE SECCIÓN		
AS_8A Jales o espumas	<input type="checkbox"/> 1 SI	<input type="checkbox"/> 2 NO	AS_8B Anticonceptivos orales o inyectables	<input type="checkbox"/> 1 SI	<input type="checkbox"/> 2 NO
AS_8C Dispositivo intrauterino	<input type="checkbox"/> 1 SI	<input type="checkbox"/> 2 NO	AS_8D Condón Femenino	<input type="checkbox"/> 1 SI	<input type="checkbox"/> 2 NO
AS_8E Condón (su pareja)	<input type="checkbox"/> 1 SI	<input type="checkbox"/> 2 NO	<input type="checkbox"/> AS_8F Papanicolaou	<input type="checkbox"/> 1 SI	<input type="checkbox"/> 2 NO
AS_8O Embarazo	<input type="checkbox"/> 1 SI	<input type="checkbox"/> 2 NO	<input type="checkbox"/> En caso positivo FECHA _____ RESULTADO: _____		
			FUR <input type="checkbox"/>		

### PRACTICAS SEXUALES

PS_1 ¿Ha tenido relaciones sexuales?	<input type="checkbox"/> 1 SI	<input type="checkbox"/> 1 NO	EN CASO NEGATIVO PASE A LA SIGUIENTE SECCIÓN		
PS_2 En caso afirmativo ha sido con:	<input type="checkbox"/> 1 Hombres	<input type="checkbox"/> 2 Mujeres	<input type="checkbox"/> 3 Hombres y Mujeres		
<i>En sus relaciones sexuales con MUJERES practica:</i>					
PS_3A Penetración vaginal (sin condón)	<input type="checkbox"/> 1 Siempre	<input type="checkbox"/> 2 Casi Siempre	<input type="checkbox"/> 3 La mitad de las veces	<input type="checkbox"/> 4 Casi Nunca	<input type="checkbox"/> 5 Nunca
PS_3B Penetración vaginal (con condón)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
PS_3C Penetración anal (sin condón)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
PS_3D Penetración anal (con condón)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
PS_4 Número de parejas sexuales masculinas:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	NUMERO		AÑOS		MESES
PS_4 Número de parejas sexuales femeninas:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	NUMERO		AÑOS		MESES

¿Usted o su (s) pareja (s) tienen o han tenido alguno (s) de los siguientes riesgos a partir de 1980?

	USTED		PAREJA SEXUAL	
	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
PS_7A Infeccionado (a) de VIH/SIDA				
PS_7B Bisexual			<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
PS_7C Hemofílico			<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
PS_7D Transfundido (a) a partir de 1980	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
PS_7E Usuario (a) de drogas intravenosas	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
PS_7F Donador (a) renumerado (a)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
PS_7G Prostituto (a)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2

*Utilizar solamente en caso de ejercer la prostitución*

PS_8A ¿A que edad empezó a ejercer la prostitución?	<input type="text"/>	AÑOS		
PS_8B ¿Tiempo de ejercer la prostitución?	<input type="text"/>	AÑOS	<input type="text"/>	MESES
PS_8C Número de clientes en los últimos seis meses	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

### RIESGO OCUPACIONAL

*Personas que hayan sufrido heridas o pinchaduras, al manejar instrumentos contaminados con sangre o fluidos corporales de personas con VIH*

	USTED		PAREJA SEXUAL	
	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
RO_1 Exposición ocupacional a VIH	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
ESPECIFIQUE: _____				
FECHA: _____				

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

### RESULTADOS DE LABORATORIO

	MUESTRAS		RESULTADOS			Código de laboratorio	FECHA			
	SI	No	Pos	Neg	Indet		Día	Mes	Año	
VPH	M_19 <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	R_19 <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2		L_19 <input type="checkbox"/>	F_19 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PAPANICOLAOU	M_20 <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	R_20 <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2		L_20 <input type="checkbox"/>	F_20 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PRUEBA PARA DETECCION DE VIH EN NIÑAS MENORES DE 18 MESES	M_21 <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	R_21 <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	L_21 <input type="checkbox"/>	F_21 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

co\_1 Encuestador \_\_\_\_\_ co\_2 Fecha \_\_\_\_\_ co\_3 Notifico \_\_\_\_\_ co\_4 Fecha: \_\_\_\_\_  
 co\_5 Capturista \_\_\_\_\_ co\_6 Fecha \_\_\_\_\_

### INSTRUCTIVO DE LLENADO

#### INSTRUCCIONES GENERALES.

- Anotar con pluma y con letra de molde la información que se le pida.
- Escriba con números arábigos en la casilla correspondiente
- Marque con una "X" en el cuadro que correspondiera a su respuesta.

### INSTITUCIÓN NOTIFICANTE

IN\_1 La CLAVE ESTATAL será de acuerdo a cada Entidad Federativa (E)  1  6 Corresponde a Michoacán , ver Anexo 1 ), la REGIONAL será de acuerdo a la distribución que tenga cada Estado (E) Jurisdicción Sanitaria No 7, será  0  7  1 EL FOLIO se constituye de cuatro dígitos que se utilizará de forma progresiva (E)  0  0  0  1 )

(E) Final IN\_1. CLAVE  1  6  0  7  0  0  0  1

ESTATAL REGIONAL FOLIO

IN\_2 No utilizar números romanos

### DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

DS\_2 Se anotará con letra de molde la ocupación principal y anotar la clave que le corresponda (ver ANEXO 2)  
 (E) Trabajadora del sexo  9  1  0 )

DS\_4B Escribir el nombre del Estado y/o País y anotar la clave correspondiente (ver ANEXO 1)

DS\_4C

DS\_7 Si es "No", anotar  0  0 , si es afirmativa, anotar: Ej. Cinco Hijos,  0  5

### PRACTICAS SEXUALES

PS\_6A Edad en años cumplidos

PS\_6B Indique el número de años cumplidos de ejercer y/o meses, según sea el caso

### RESULTADOS DE LABORATORIO

L\_1 AL L\_15 Anotar el código del laboratorio que procesó la muestra:

1 - SSA; 2.- IMSS; 3 - ISSSTE; 4 - PARTICULAR; 5 - OTROS

R\_15 Anotar el porcentaje de la cuenta de Infocitos

RL\_15\_1 Anotar el número de cuenta de Infocitos

RL\_12 El encuestador anotará datos que considere importantes para cada caso en particular y que no estén considerados en el cuestionario. (E). Que se encuentre embarazada).

Dd\_6 Anotar en números arábigos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## DROGAS INTRAVENOSAS

*Utilizar únicamente en caso de uso de drogas intravenosas*

DL\_1 ¿Usó usted drogas intravenosas en los últimos 12 meses?  1 Si  2 No

Tipos de drogas que se ha inyectado:

DL\_2A Heroína  DL\_2B Narcótico (Metadona, Demerol, Morfina, Codeína)

DL\_3C Cocaína  DL\_3D Anfetaminas

DL\_3E Heroína y cocaína (combinadas)  DL\_3F Barbitúricos

DL\_3G Otra droga:  1  2 Especifique \_\_\_\_\_

DL\_3 ¿ Ha compartido agujas y jeringas usadas por otras personas?  1 Si  2 No

DL\_4 ¿ Utiliza alguna sustancia diferente que el agua para limpiarlas?  1 Si  2 No

DL\_5 ¿ Que sustancia utiliza?  1 Cloro/blanqueador  2 Alcohol  3 Otro: Especifique \_\_\_\_\_

## ESTADO ACTUAL ETS

### A. SINTOMAS

	SI	NO
ET_A1 Flujo Vaginal	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
ET_A2 Flujo Anal	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
ET_A3 Secreción Faringea	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
ET_A4 Ardor para orinar	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
ET_A5 Ulceras genitales	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
ET_A6 Ulceras anales	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
ET_A7 Fiebre	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
ET_A8 Dolor Genital	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
ET_A9 Dolor Anal	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
ET_A10 Crestas, Verrugas	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
ET_A11 Linfadenopatía	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
ET_A12 Dolor Abdominal Bajo	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2

### B. SIGNOS

	SI	NO
ET_B1 Flujo Vaginal	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
ET_B2 Flujo Anal	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
ET_B3 Ulceras genitales	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
ET_B4 Ulceras anales	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
ET_B5 Condilomas genitales	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
ET_B6 Condilomas anales	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
ET_B7 Molusco Contagioso Genital	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
ET_B8 Linfadenopatía	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
ET_B9 Secreción Faringea	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
ET_B10 Pediculosis Pubis	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
ET_B11 Dolor abdominal Bajo	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2

## RESULTADOS DE LABORATORIO

	MUESTRAS		RESULTADOS				FECHA			
	SI	NO	Pos	Mag/Indet	Dilución	Congo de laboratorio	DIA	MES	AÑO	
VIH Detección Inicial	M_1	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	R_1	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	L_1	<input type="checkbox"/> F_1				
VIH Detecc. Repet	M_2	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	R_2	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	L_2	<input type="checkbox"/> F_2				
VIH Confirmatoria	M_3	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	R_3	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	L_3	<input type="checkbox"/> F_3				
Hepatitis Bs	M_4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	R_4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	L_4	<input type="checkbox"/> F_4				
Hepatitis Bc	M_41	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	R_41	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	L_41	<input type="checkbox"/> F_41				
Hepatitis C	M_5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	R_5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	L_5	<input type="checkbox"/> F_5				
V D R L	M_6	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	R_6	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	L_6	<input type="checkbox"/> F_6				
FTAlG	M_7	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	R_7	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	L_7	<input type="checkbox"/> F_7				
FTAlGM	M_8	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	R_8	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	L_8	<input type="checkbox"/> F_8				
HERPES I	M_9	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	R_9	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	L_9	<input type="checkbox"/> F_9				
HERPES II	M_10	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	R_10	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	L_10	<input type="checkbox"/> F_10				
NEISSERIA GONORRHOEAEE	M_11	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	R_11	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	L_11	<input type="checkbox"/> F_11				
GARDNERELLA VAGINALIS	M_12	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	R_12	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	L_12	<input type="checkbox"/> F_12				
CANDIDA ALBICANS	M_121	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	R_121	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	L_121	<input type="checkbox"/> F_121				
CANDIDA SP	M_13	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	R_131	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	L_131	<input type="checkbox"/> F_131				
CLAMIDIA TRACOMATIS	M_14	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	R_14	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	L_14	<input type="checkbox"/> F_14				
TRICOMONAS VAGINALIS	M_15	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	R_15	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	L_15	<input type="checkbox"/> F_15				
UREAPLASMA UREALYTICUM	M_16	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	R_16	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	L_16	<input type="checkbox"/> F_16				
MICOPLASMA HOMINIS	M_17	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	R_17	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	L_17	<input type="checkbox"/> F_17				
CD4	M_18	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	R_18	Cuenta	L_18	<input type="checkbox"/> F_18				

R181 POR CIENTO \_\_\_\_\_

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**