

Universidad del Valle de Guatemala

Facultad de Ciencias y Humanidades



**Prevalencia de VIH y factores protectores y/o de riesgo
asociados con la infección del VIH en personas privadas de
libertad de los centros preventivos y de condena de la ciudad de
Guatemala**

**Trabajo de graduación presentado por Berta Elizabeth
Alvarez Rodriguez para optar al grado de Maestría en
Epidemiología de Campo**

Guatemala

2014

**Prevalencia de VIH y factores protectores y/o de riesgo
asociados con la infección del VIH en personas privadas de
libertad de los centros preventivos y de condena de la ciudad de
Guatemala**

Universidad del Valle de Guatemala

Facultad de Ciencias y Humanidades

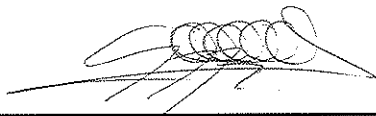
**“Prevalencia de VIH y factores protectores y/o de riesgo
asociados con la infección del VIH en personas privadas de
libertad de los centros preventivos y de condena de la ciudad de
Guatemala**

**Trabajo de graduación presentado por
Berta Elizabeth Alvarez Rodríguez para optar al grado de
Maestría en Epidemiología de Campo**

Guatemala


2014

Vo. Bo.:

(f) 

Dra. Sonia Morales Miranda, MSc

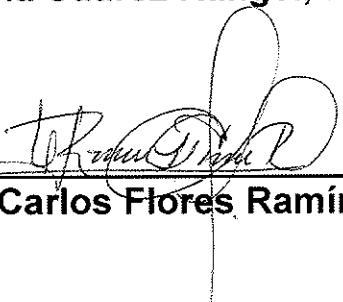
Tribunal Examinador:

(f) 

Sonia Morales Miranda, PhD

(f) 

Gloria Suarez Rangel, PhD

(f) 

Dr. Carlos Flores Ramirez

Fecha de Aprobación: Guatemala, 31 de enero de 2014

PREFACIO Y AGRADECIMIENTOS

Investigadoras principales

- Sonia Morales-Miranda; Directora de la Unidad de VIH del Centro de Estudios de la Universidad del Valle de Guatemala(UVG)
- Berta E. Alvarez-Rodríguez; Coordinadora de la División de Encuestas de la Unidad de VIH del Centro de Estudios de la Universidad del Valle de Guatemala (UVG)

Co-Investigadores

- Byelca Huamán Zevallos; Coordinadora Nacional de la Encuesta de Línea Media, Unidad de VIH del Centro de Estudios de la Universidad del Valle de Guatemala (UVG)
- Ivette Lorenzana; Escuela de Microbiología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH)

Grupo asesor de la encuesta:

Programa Nacional de Sida del Ministerio de Salud y Asistencia Social – PNS, MSPAS:

- Ernesto Ponce, Coordinador del PNS
- Claudia Samayoa, ex Coordinadora del PNS
- Ilcia García, Unidad de Monitoreo

Instituto Humanista de Cooperación para el Desarrollo – HIVOS:

- Patricia Rivera Scott, Coordinadora Proyecto VIH
- Mariana Mansur, Ex coordinadora Proyecto VIH
- Rodrigo Vega, Oficial de Monitoreo y Evaluación
- Saira Ortega, Oficial de Prevención

Laboratorio Nacional de Salud:

- Leticia Castillo, Coordinadora Unidad Central de Referencia para la Vigilancia Epidemiológica - UCREVIE
- Paola Marchorro, Responsable Sección VIH y Hepatitis

Equipo nacional de la encuesta

- Byelca Huamán, Coordinadora Nacional
- Nelson Arambú, Coordinador Regional
- Luis Santizo, Informático
- Wilfredo Figueroa, Informático
- Juan Manuel Lucero, Técnico en informática
- Mirna Miranda, Laboratorio
- Ricardo Mendizabal, Laboratorio
- Ignacio Osuna Ramírez, Asesor de muestreo/analista de datos
- Alejandro Méndez, Administrador

Equipos de campo de la encuesta de Línea Media

Supervisores:

- Santiago Mainegra Camacho
- Rudy Boris Luther Ávila
- Alfredo Caal Tiul
- María Lucia Siquín Castellanos

Personal médico:

- Rodrigo Javier Pinto Villar
- Oscar Daniel Saquec Tzuquen
- Luis Pedro de León Monzón

Consejeros:

- José Miguel Yllescas Juárez
- Estuardo Emilio Cabrera
- Oscar David Rodenas Cuesi

Entrevistadores:

- Mario Roberto Palma Cruz

- Jonatán Arnoldo Corado Ventura
- José Manuel Sujuy Icuté
- Luis Randolpho Cabrera López
- Fredy Raymundo Lucas Hernández
- Douglas Aníbal López Guzmán
- José Miguel Pereira Morales
- Otto René Tezén Sicán
- Euler Guillermo Maldonado Pérez

Socios implementadores

Dirección General del Sistema Penitenciario:

- Edgard Camargo, Subdirector de Rehabilitación Social
- Rossana Gallardo, Coordinadora Rehabilitación Social
- Roberto Zeceña, Coordinador de Departamento de Servicios Médicos
- Mariela Bardales, Encargada de VIH/sida y TB

Asociación de Salud Integral – ASI:

- Karla Urizar, Directora PEMAR
- Gustavo Torres, Responsable proyecto en personas privadas de libertad

Agradecimientos Especiales:

Personal técnico y administrativo de la Unidad de VIH, por el apoyo realizado a la encuesta:

- Ana Castillo; Gerente de programas
- César Galindo- Arandi; División de prevención
- Pedro Rosales; Unidad de Monitoreo y evaluación
- Itzel Loya- Montiel; División de gestión del conocimiento
- Jennifer Castillo; Asistente de administración

Esta encuesta fue realizada por la Unidad de VIH del Centro de Estudios en Salud de la Universidad del Valle de Guatemala (CES-UVG), bajo la rectoría del Ministerio de Salud y Asistencia Social de Guatemala, con la asistencia técnica y financiera del Instituto Humanista de Cooperación para el desarrollo (HIVOS). El contenido es responsabilidad de los autores y no necesariamente refleja los puntos de vista de las instituciones y organizaciones involucradas.

Acción financiada por el Fondo Mundial de lucha contra el SIDA, la tuberculosis y la malaria.

CONTENIDO

Prefacio y agradecimientos.....	v
Contenido.....	ix
Lista de cuadros.....	x
Lista de figuras.....	xi
Resumen.....	xii
I. Introducción.....	1
A. Antecedentes de la epidemia de VIH.....	1
B. La vigilancia epidemiológica de VIH en población privada de libertad.....	3
C. Justificación.....	5
D. Objetivos.....	6
E. Hipótesis y pregunta de investigación.....	7
II. Métodos.....	8
A. Diseño del estudio.....	8
B. Población objetivo.....	8
C. Definiciones de caso.....	8
D. Criterios de inclusión y exclusión.....	8
E. Tamaño de muestra.....	9
F. Método de muestreo y selección de la muestra.....	9
G. Procedimientos de la encuesta.....	11
H. Organización de la encuesta.....	16
I. Aspectos éticos.....	20
J. Análisis de datos.....	20
K. Recolección de datos.....	22
III. Resultados.....	23
A. Análisis univariado.....	23
B. Regresión logística.....	33
IV. Discusión.....	36
V. Conclusiones y recomendaciones.....	39
VI. Bibliografía.....	41
VII. Apéndices.....	44

LISTADO DE CUADROS

Cuadro	página
Cuadro 1. Población total y tamaño de muestra propuesto para el reclutamiento de personas privadas de libertad del Departamento de Guatemala, Guatemala 2012.....	22
Cuadro 2. Reclutamiento y prueba de VIH en personas privadas de libertad del Departamento de Guatemala, Guatemala 2012.....	23
Cuadro 3. Reclutamiento de personas privadas de libertad por centro penitenciario del Departamento de Guatemala, Guatemala 2012.....	24
Cuadro 4. Características sociodemográficas y tiempo de reclusión, en personas privadas de libertad del Departamento de Guatemala, Guatemala 2012.....	25
Cuadro 5. Antecedentes sexuales, en personas privadas de libertad del Departamento de Guatemala, Guatemala 2012.....	26
Cuadro 6. Número de parejas sexuales en últimos 12 meses y última relación sexual, en personas privadas de libertad del Departamento de Guatemala, Guatemala 2012.....	27
Cuadro 7. Comportamiento sexual con parejas estables en hombres y mujeres, personas privadas de libertad del Departamento de Guatemala, Guatemala 2012.....	29
Cuadro 8. Comportamiento sexual con parejas ocasionales en hombres y mujeres, en personas privadas de libertad del Departamento de Guatemala, Guatemala 2012.....	30
Cuadro 9. Uso drogas y práctica de tatuajes, en personas privadas de libertad del Departamento de Guatemala, Guatemala 2012.....	31
Cuadro 10. Conocimiento sobre VIH y acceso a servicios de prevención de VIH, en personas privadas de libertad del Departamento de Guatemala, Guatemala 2012.....	32
Cuadro 11. Auto reporte de infecciones de transmisión sexual y prevalencia de VIH, en personas privadas de libertad del Departamento de Guatemala, Guatemala 2012.....	33
Cuadro 12. Asociación entre las características sociodemográficas, tiempo de reclusión y acceso a servicios de prevención con el riesgo de infección por VIH, en personas privadas de libertad del Departamento de Guatemala, Guatemala 2012.....	34
Cuadro 13. Comportamientos sexuales y uso práctica de tatuajes asociados al riesgo de infección por VIH, en personas privadas de libertad del Departamento de Guatemala, Guatemala 2012.....	35

LISTADO DE FIGURAS

Figura	página
Figura 1. Algoritmo diagnóstico para VIH, Guatemala 2012.....	14
Figura 2. Flujograma de atención a participantes en la encuesta, Guatemala 2012.....	19

RESUMEN

Antecedentes: En Guatemala y por el contexto de vulnerabilidad, se desarrolló una encuesta de comportamiento sexual y prevalencia del VIH en personas privadas de libertad.

Métodos: Estudio descriptivo transversal en personas privadas de libertad de seis centros preventivos y de condena del departamento de Guatemala. El tamaño de muestra fue de 600, utilizamos el muestreo aleatorio bietápico por conglomerado. Mediante entrevista cara a cara se aplicó un cuestionario de comportamiento. Para la determinación de anticuerpos de VIH, se utilizó la prueba rápida Determine® VIH-1/2 y Anarapid (escalonadas). A todos los participantes se les aplicó el consentimiento informado, los casos de ITS fueron tratados y los casos de VIH fueron referidos a clínicas de atención integral. Los datos fueron analizados en Stata versión 11.0, calculamos proporciones simples media, mediana, IC:95%, y rango inter cuartílico. En el análisis de regresión logística se calculó razones de productos cruzados (OR) y el valor p (< 0.05).

Resultados: Entre agosto-octubre del 2012 se reclutaron 605 participantes. 66,6% fueron hombres, la mediana de edad fue de 31 años (RIC: 26-39), casi la mitad (46.4% IC95%: 41.0-52.0) tenía primaria completa/o menos. La mediana de ingreso mensual fue de 300 quetzales (RIC: 180-500), 70% (IC95%: 65.5-73.8) había tenido parejas sexuales en el último año, 23.0% (IC95%: 19.2-26.7) tuvo más de dos parejas en ese mismo período. 77.1% reportó haber tenido la última relación sexual con la pareja estable y 20% uso el condón en esa última relación sexual. Casi la mitad usó drogas alguna vez en la vida y en los últimos 12 meses respectivamente. El uso de drogas inyectables alguna vez en la vida fue del 5.0%. El índice de conocimiento adecuado del VIH fue de 40.0% (IC95%: 30.9-41.2). La prevalencia de VIH encontrada fue de 0.7% (IC95%: 0.2-2.6).

Conclusiones: La prevalencia de VIH en privados de libertad muestra un descenso respecto los resultados obtenidos en los estudios; 0.9%(2010) y 3.24%(2006), respectivamente. Aunque no fue posible establecer los factores asociados a la infección se identificaron comportamientos de riesgo que deben ser monitoreados en el tiempo, sobre todo por el contexto de vulnerabilidad de esta población.

I. INTRODUCCIÓN

A. Antecedentes de la epidemia de VIH

El informe del Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH y Sida (ONUSIDA) publicado en el año 2013, reportó que a nivel mundial se observa un descenso en el número de las nuevas infecciones por VIH; de 3.4 (3.1–3.7) millones de nuevas infecciones en el 2001 a 2,3 millones de nuevas infecciones por el VIH [1,9 millones-2,7 millones] en el 2012. Mientras que en América Latina, las nuevas infecciones por VIH se estiman en 84.000 (56.000 a 150.000) y alrededor de 1.5 millones (1.2 a 1.9 millones) de personas con VIH. La prevalencia en adultos de 15 a 49 años fue de 0.4% (0.3% a 0.5%). (Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, UNAIDS/WHO, 2013)

En Centro América la epidemia de VIH se concentrada principalmente en hombres que tienen sexo con hombres (HSH), transgéneros femeninas y trabajadoras sexuales (TS). Para el año 2007, se reportó una incidencia anual del VIH, de 5.1% entre hombres que tienen sexo con hombres (Soto RJ, G. A et al, 2007). Para finales del 2012, en la región centroamerica se reportaron un total de 148,500 personas con VIH de las cuales 8,500 fueron nuevas infecciones; se estima que se produjeron 23 nuevas infecciones por VIH cada día. Los resultados obtenidos en la aplicación del Modelo Spectrum estiman que Belice tiene una prevalencia de VIH de 1.4% (IC 95%:1.3-1.6 en adultos de 15 a 49 años, siendo la prevalencia de VIH más alta respecto a los otros países, seguido de Guatemala y Panamá con una prevalencia de 0.7%. Mientras que en el Salvador y Honduras se estiman prevalencias de 0.6% y 0.5% respectivamente (Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, UNAIDS/WHO, 2013) .

Según los datos obtenidos en diferentes encuestas, y considerando la clasificación de epidemia del VIH establecida por el ONUSIDA (Onusida, 2011), Guatemala tiene una epidemia de VIH concentrada; ha reportado altas prevalencias de VIH en grupos vulnerables y con prácticas sexuales de riesgo; hombres que tienen relaciones sexuales con hombres, población transgenero femeninas y trabajadoras sexuales. El reporte de la

ultima encuesta realizada en el 2012, reportaron prevalencias de VIH del 23.8% (IC95% 16.7-32.2) en transgénero femeninas, 8.9% (IC 95%:5.4-13.2) en hombres que tienen sexo con hombres y en mujeres trabajadoras sexuales se reportó una prevalencia de VIH de 1.0 (IC95% 0.4-2.7) en Guatemala, 2.6% (IC95% 1.0-5.3) en Escuintla y 2.1% (IC95% 0.8-4.5) en Tecún Umán.) (Morales-Miranda S, Álvarez-Rodríguez B, y cols., 2013). Mientras que, en las embarazadas en control prenatal se han reportado prevalencias de VIH por debajo del 1.0%: según lo reportado en la línea de base inicial y final del Proyecto de VIH del Fondo Mundial; 0.33% y 0.71% para el 2006 y 2010 respectivamente.. (Visión Mundial, 2006) (Visión Mundial, 2010).

Los datos de vigilancia epidemiológica del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala (MSPAS) reportan que para el 2013, se reportaron un total de 1,207 nuevos casos de VIH para una tasa de incidencia anual de VIH de 7.8 por 100,000 habitantes. Existen 10 departamentos que tienen una incidencia de VIH superior al promedio nacional y que además tales como: Retalhuleu (17.0), Escuintla (15.2), San Marcos (13.2), Izabal (12.2), Suchitepequez (12.0), Guatemala (11.7), El Progreso (8.6), El Petén (8.4), Santa Rosa (8.3) y Jalapa (8.0) (CNE/MSPAS, 2013).

Las actuales estrategias de prevención, plantean un enfoque en las poblaciones con las mayores prevalencias de VIH y a las infecciones de transmisión sexual: hombres que tienen sexo con hombres, trabajadores sexuales y usuarios de drogas inyectables, y en aquellas poblaciones que se encuentran en contextos de mayor vulnerabilidad al VIH. El informe sobre los retos ante la epidemia del VIH en América Latina y el Caribe, establecen que los factores sociales e individuales moldean la epidemia del VIH y que afecta de forma desproporcionada a las personas en contextos de vulnerabilidad y en mayor riesgo a la infección del VIH, que incluye entre otras poblaciones a las personas privadas de la libertad. (ONUSIDA, 2009) .

Aunque el término “vulnerabilidad” es ampliamente conocido, su significado puede ser complejo ya que incluye dos dimensiones: antropológica, entendida como un condición intrínseca al ser humano y la dimensión social entendida como la que se deriva de la pertenencia a un grupo, género, localidad, medio, condición socio-económica,

cultura o ambiente que convierte en vulnerables a los individuos. Esta última subraya una mayor susceptibilidad generada por el medio o las condiciones de vida, lo que da lugar a “espacios de vulnerabilidad” y “poblaciones vulnerables (Feito, L. , 2007). Por lo tanto, la vulnerabilidad a la infección por VIH depende de los escenarios donde el ejercicio violento del poder impide el uso adecuado de las medidas de prevención. Son más vulnerables al VIH las personas con precariedad de recursos jurídicos, sociales y monetarios (Herrera C, C. L, 2002).

Otras subpoblaciones que pueden encontrarse en contextos o espacios vulnerables, tiene riesgo de infectarse con el VIH. Entre los grupos de población en contexto de vulnerabilidad y que tiene conductas de riesgo se encuentran: miembros de la policía, el personal militar, los camioneros que recorren largas distancias, los trabajadores itinerantes, los comerciantes de fronteras, los jóvenes no escolarizados y los personas privadas de la libertad. Es el comportamiento de estos “grupos”, y no sus ocupaciones o sus edades, el que los ubica en una situación de riesgo (OPS, 2009).

No obstante, se cuenta con limitada información de la epidemia del VIH en éstas subpoblaciones en contexto de vulnerabilidad y riesgo elevado de transmisión del VIH. Por diferentes circunstancias, estas poblaciones pueden tener un acceso escaso o nulo a la información sobre el VIH, a los servicios de salud para la atención de infecciones de transmisión sexual, a pruebas de VIH y a condones (ONUSIDA, 2001).

B. La vigilancia epidemiológica de VIH en población privada de libertad.

En el mundo y al igual que otras patologías, la infección por VIH prevalece en contextos donde existe mayor desigualdad y pobreza, además de una falta de acceso a servicios sociales y de salud. Las dificultades de acceso a condiciones de salud adecuadas, el hacinamiento, la violencia, la falta de información y las distintas formas de violación de los derechos humanos, son condiciones muy comunes en las cárceles (Ministerio de la Protección de Colombia, 2011).

Según el informe final de la Consulta Regional para América Latina y Caribe sobre VIH en prisiones, reconocen que por las condiciones de las cárceles puede que

aumente la vulnerabilidad de los reclusos a la infección por VIH. La prevalencia en esos sitios puede llegar a ser hasta veinte veces más alta que en la población general (Ministerio de Salud de Brazil, 2009) .

En los centros penitenciarios de la región Centroamerica se ha documentado algunos factores que exponen a una mayor vulnerabilidad y riesgo a los hombres y mujeres privados de libertad, entre ellos podemos mencionar: el bajo nivel de instrucción, la pertenencia a grupos sociales estigmatizado por la identidad sexual y la frecuencia en prácticas sexuales sin protección, la poca o nula utilización del condón en las relaciones sexuales, los tatuajes y el uso de drogas endovenosas sin utilizar agujas esteriles. Asi mismo, se ha documentado que la violencia y las prácticas sexuales no consentidas y buena parte de las violaciones, encuentros forzados, e intercambios por coerción o amenaza permanecen en el anonimato o son invisibilizados (UNODC, 2009).

En Centroamérica, se han realizado algunos estudios con el propósito de conocer la situación de la población privada de libertad con relación al riesgo de infección por VIH. Dichos estudios fueron realizados con diferentes metodologias de muestreo y tamaños de muestra, pero han permitido describir la epidemia del VIH en Guatemala, Belice, Nicaragua, Costa Rica y Honduras. La prevalencia de VIH más alta, fue la reportada en el estudio realizado en tres ciudades de Honduras; se reclutaron a 2095 personas privadas de la libertad, y que reportó una prevalencia de VIH de 6.8% (95% IC: 5.5-8.2) (Secretaría de Salud de Honduras, 1999). Mientras que, el estudio realizado en Belice, con una muestra de 623 privados de libertad encontró una prevalencia de VIH de 4.0% (95% CI: 2.7- 6.0) (Gough E, Edwards P., 2009).

Otros estudios realizados en Guatemala y Nicaragua entre el 2006 y 2010 reportaron prevalencias de VIH más bajas respecto a las encontradas en Honduras y Belice; Guatemala 3.2% (Visión Mundial, 2006) y 0.9% (Visión Mundial, 2010) respectivamente, y una prevalencia de VIH de 2.7% en el estudio realizado el 2007 en Chinandega Nicaragua, (Láinez Gauffreau M. A y col , 2007).

Respecto a los comportamientos sexuales de riesgo, estos estudios muestran que la población penitenciaria tiene relaciones sexuales desprotegidas, uso inconsistente del condón, prácticas de tatuaje, antecedentes de ITS, y múltiples parejas sexuales. El estudio realizado en Belice en el 2009, reportó que 2.4% de los entrevistados afirmaron haber tenido relaciones sexuales sin condón y el 35.0% se había tatuado dentro del centro penitenciario (Gough E, Edwards P., 2009). Mientras que el 7.5% los privados de libertad de Chinandega Nicaragua, reportaron antecedentes de ITS, un 3.2% reportó haber tenido múltiples parejas sexuales en el último año y solo un 3.5% reportó el uso ocasional del condón (Láinez Gauffreau M. A y col , 2007).

Finalmente, el estudio realizado en Guatemala en el marco del Proyecto de Fondo Mundial durante el 2006 encontró que el 38.2% de los consultados reportaron más de una pareja sexual en el último año y el 1%, manifestó haber tenido relaciones sexuales con personas del mismo sexo. Las relaciones sexuales con personas de ambos sexos y relaciones sexuales forzadas en los últimos meses, fue reportada por el 1.7% y 1% respectivamente. El uso consistente del condón en todas las relaciones sexuales en los últimos 12 meses fue del 12.5% (Visión Mundial, 2006)

C. Justificación

En Guatemala, se ha evidenciado que el contexto de vulnerabilidad donde se encuentran las personas privadas de libertad no es diferente a las condiciones en que se encuentran las personas privadas de libertad de otros países de la región Latinoamericana.

Siendo que Guatemala tiene una epidemia de VIH concentrada, es importante describir el contexto de las poblaciones en mayor riesgo y vulnerabilidad a la infección por VIH. Esta información orienta a los tomadores de decisión hacia donde deben dirigirse los esfuerzos de prevención, atención y control para contención de la epidemia. Por tanto, es importante clarificar cual es la prevalencia del VIH en la población privada de libertad de Guatemala, así como los factores que se asocian al riesgo de infección.

Por lo anteriormente expuesto, se llevó a cabo una encuesta de vigilancia del comportamiento sexual y prevalencia de VIH en personas privadas de libertad del

Departamento de Guatemala, con el propósito de caracterizar a la población y que ayudará a determinar los factores de riesgo asociados a la infección por VIH.

Se espera que los hallazgos de la encuesta sean utilizados por las autoridades del Ministerio de Salud y Asistencia Social, el Sistema Penitenciario, el Proyecto del Fondo Mundial, Organizaciones No gubernamentales (ONG) para revisar y mejorar las estrategias de prevención, atención y control de la epidemia del VIH en las personas privadas de libertad de Guatemala.

D. Objetivos

1. General

Determinar la prevalencia de VIH y los factores protectores y/o de riesgo asociados con la infección del VIH en personas privadas de libertad de los centros preventivos y de condena del Departamento de Guatemala, entre los meses de agosto a octubre del 2012.

2. Específicos

- Describir las características sociodemográficas y de reclusión de la población privada de libertad de los centros preventivos y de condena del Departamento de Guatemala.
- Determinar la prevalencia de VIH de la población privada de libertad de los centros preventivos y de condena del Departamento de Guatemala.
- Identificar los factores protectores y/o de riesgo asociados a la infección del VIH de la población privada de libertad de los centros preventivos y de condena del Departamento de Guatemala.
- Realizar recomendaciones para mejorar las intervenciones de prevención del VIH en los privados de libertad de los centros preventivos y de condena del Departamento de Guatemala.

F. Hipótesis o preguntas de investigación

Hipótesis alterna (Ha): En las personas privadas de libertad de los centros preventivos y de condena del Departamento de Guatemala, se ha identificado una alta prevalencia de VIH y los factores asociados que aumentan el riesgo de infección.

Hipótesis nula (Ho): En las personas privadas de libertad de los centros preventivos y de condena del Departamento de Guatemala, no se ha identificado una alta prevalencia de VIH y los factores asociados que aumentan el riesgo de infección por VIH.

II. MÉTODOS

A. Diseño del estudio

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en personas privadas de libertad en los centros preventivos y de condena del Departamento de Guatemala entre los meses de agosto a octubre del 2012.

B. Población objetivo

La población objetivo estuvo conformada por hombres y mujeres privadas de la libertad que, por su estado de privación de sus libertades, el contexto de vulnerabilidad, condición social y prácticas sexuales se exponen a mayor riesgo de infectarse con el VIH.

C. Definiciones de caso

Persona privada de libertad. Se definió como un hombre o mujer, 18 años de edad cumplidos o más, que al momento de la encuesta se encontró recluido en los centros preventivos y de condena, que hubiera reportado haber tenido relaciones sexuales alguna vez en su vida.

D. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión para las personas privadas de la libertad:

- Estar privado de la libertad en cualquiera de los centros preventivos y de condena del departamento de Guatemala,
- Hombres y mujeres mayores de 18 años de edad,
- Reportar haber tenido relaciones sexuales alguna vez en su vida
- Estar en pleno uso de sus facultades mentales,
- Brindar consentimiento informado voluntario y por escrito para la aplicación del cuestionario y para realizar la prueba de VIH.

Criterios de exclusión: Aquellos que no cumplan con los criterios de inclusión establecidos anteriormente.

E. Tamaño de muestra

El tamaño de muestra definido fue de 600 personas privadas de libertad de los diferentes centros preventivos y de condena del departamento de Guatemala. Se asumió una prevalencia de VIH de 4% con un intervalo de 2,3% a 6,4% y un nivel de confianza de 95%. El indicador seleccionado para calcular tendencias de comportamiento fue el uso de condón durante la última relación sexual. El valor inicial de (P1) se estimó de manera conservadora en 50%, con un nivel de significancia estadística (α) de 0,05. El efecto de diseño para un muestreo por conglomerados bietápico fue 2. El poder para detectar diferencias fue de 80%. Se estimó detectar un cambio de 10% en la variable de comportamiento para una próxima encuesta. Se usó la fórmula siguiente:

$$n = D \frac{\left[\sqrt{2P(1-P)}Z_{1-\alpha} + \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}Z_{1-\beta} \right]^2}{\Delta^2}$$

Donde:

D = efecto del diseño;

P1 = la proporción estimada en el tiempo de la primera investigación;

P2 = la proporción en una fecha futura donde la cantidad (P2 - P1) es el tamaño de la magnitud de cambio que se desea detectar;

P = (P1 + P2) / 2;

Z_{1- α} = el marcador z correspondiente a la probabilidad que es deseada para poder concluir que un cambio observado de tamaño (P2 - P1) no pudo haber ocurrido por casualidad; y

Z_{1- β} = el marcador z correspondiente al grado de confianza deseado para estar seguro de detectar un cambio de tamaño (P2 - P1) si alguno ocurriera.

α = 0.05 (Z_{1- α} = 1.65)

β = 0.20 (Z_{1- β} = 0.84)

F. Método de muestreo y selección de la muestra

Se utilizó un muestreo aleatorio por conglomerados bietápico estratificado en los diferentes centros preventivos y de condena del departamento de Guatemala. Para llevar a cabo el muestreo, se determinaron las unidades primarias de muestreo (UPM), siendo el

universo de UPM la suma de todos los centros de reclusión de hombres y mujeres del departamento de Guatemala. La posibilidad de que una UPM fuera escogida dependió del número de personas recluidas, mientras más personas, mayor fue la probabilidad de ser seleccionada.

En la primera etapa, se seleccionaron los centros preventivos y de condena por probabilidad proporcional al tamaño (PPT); en la segunda etapa se seleccionaron a los participantes en cada UPM, se determinó y asignó el peso del muestreo a cada uno de los participantes del estudio, con el fin de estandarizar los pesos muestrales en la etapa de selección y brindar resultados ajustados por el muestreo.

Se obtuvo la listado con el número de personas por sección o sector con el propósito de conocer a priori el tamaño de cada UPM y hacer selección aleatoria previamente de los números que participaron en la encuesta. Cuando el equipo de campo llegaba a los centros preventivos y de condena, los integrantes de cada sección eran llevados a un sitio seguro en el cual se presentaba el estudio; los objetivos, beneficios y procedimientos.

El supervisor del equipo de campo, en presencia del líder de sección entregaba una boleta doblada con un número a cada una de las personas privadas de libertad, posteriormente se identificaron a las personas con los números seleccionados y quienes aceptaban iniciaron el proceso de la encuesta. De presentarse algún rechazo, el mecanismo de reemplazo sistemático fue definido previamente; el cual consiste en completar el tamaño de la muestra del conglomerado, para ello, se consideró el número inmediato superior respecto al número que originalmente había sido seleccionado.

Para aplicar el muestreo fue necesario hacer un trabajo preparatorio y coordinado con las autoridades del Sistema Penitenciario de Guatemala, a fin de obtener la información del marco muestral. Así mismo, para la selección de los participantes se coordinó con los directores de los centros preventivos y de condena y los líderes de los

sectores dentro de los penales a quienes se les presentó el estudio para obtener el apoyo en la selección de los participantes.

G. Procedimientos de la encuesta

- Entrevista de comportamiento sexual.

La encuesta se divide en dos componentes: la obtención de la información sobre comportamiento sexual a través de una entrevista cara a cara y el otro componente biológico a través de la obtención de muestras para diagnóstico de VIH. La entrevista de comportamiento se realizó con un cuestionario impreso y posteriormente fue digitada en una tablet u ordenador de bolsillo, ya que no se autorizó el ingreso de equipo de cómputo.

Para el diseño del cuestionarios de comportamiento, se utilizaron con base en cuestionarios aplicados en estudios similares realizados en otros países, además de los cuestionarios utilizados en la Encuesta Centroamericana de comportamiento sexual en poblaciones vulnerables que la Unidad de VIH, (hombres que tienen sexo con hombres, trabajadoras sexuales y personas con VIH) y que fueron realizados en la región Centroamericana y en particular en otra encuesta de Guatemala.

Se hicieron revisiones técnicas al cuestionario, que orientaron las modificaciones a realizar de acuerdo al contexto del país y según el sexo de las personas. En el cuestionario se incluyeron preguntas generales y preguntas específicas sobre el comportamiento sexual según el sexo del entrevistado con el propósito de identificar diferencias. Así mismo se incluyeron preguntas para la construcción de los indicadores UNGASS y del proyecto del Fondo Mundial, se estandarizaron preguntas con otros cuestionarios usados en la región latinoamericana, con el fin de establecer comparaciones entre los países.

El cuestionario fue validado en pruebas piloto realizadas en un centro preventivo y de condena en el Departamento de Escuintla, con el fin de asegurar el entendimiento con el lenguaje local. Con los resultados de las pruebas piloto se hicieron los ajustes necesarios y se estandarizaron los procedimientos con el personal de campo. En estas pruebas piloto se contó con el apoyo de las ONG sub receptoras del Proyecto de Fondo Mundial para Guatemala a través de HIVOS como el receptor principal de los fondos.

Las entrevistas de comportamiento para recolectar la información riesgo fueron aplicadas por los entrevistadores previo consentimiento informado y según los procedimientos establecidos en el manual operativo. En términos generales un cuestionario de comportamiento incluyó los siguientes temas:

- Participación en actividades de información de ITS/VIH
- Antecedentes socio demográficos
- Antecedentes sexuales
- Embarazo
- Últimas tres parejas
- Parejas estables
- Parejas ocasionales
- Parejas comerciales
- Acceso a condones y lubricantes
- Conocimiento respecto al VIH
- Discriminación y maltrato
- Movilidad y migración
- Trabajo sexual
- Violencia y trata de personas
- Alcohol y drogas
- Infecciones de transmisión sexual
- Prueba de VIH
- Situación de salud

La entrevista fue realizada en un lugar privado definido previamente, para favorecer la confidencialidad de la información brindada por los participantes. En los lugares donde era difícil tener un espacio privado, se llevaron carpas que se instalaban en el día que se visitaba el centro penitenciario con la finalidad de asegurar la privacidad de la encuesta y de los procedimientos clínicos y de laboratorio para el examen de VIH. Para la digitación de la información recolectada, se programó el cuestionario a través en la tablet, la cual era utilizada por los entrevistadores quienes digitaban la información diariamente en la oficina de la encuesta, después de terminado el día de trabajo en el centro penal.

- *Procedimientos clínicos y de laboratorio.*

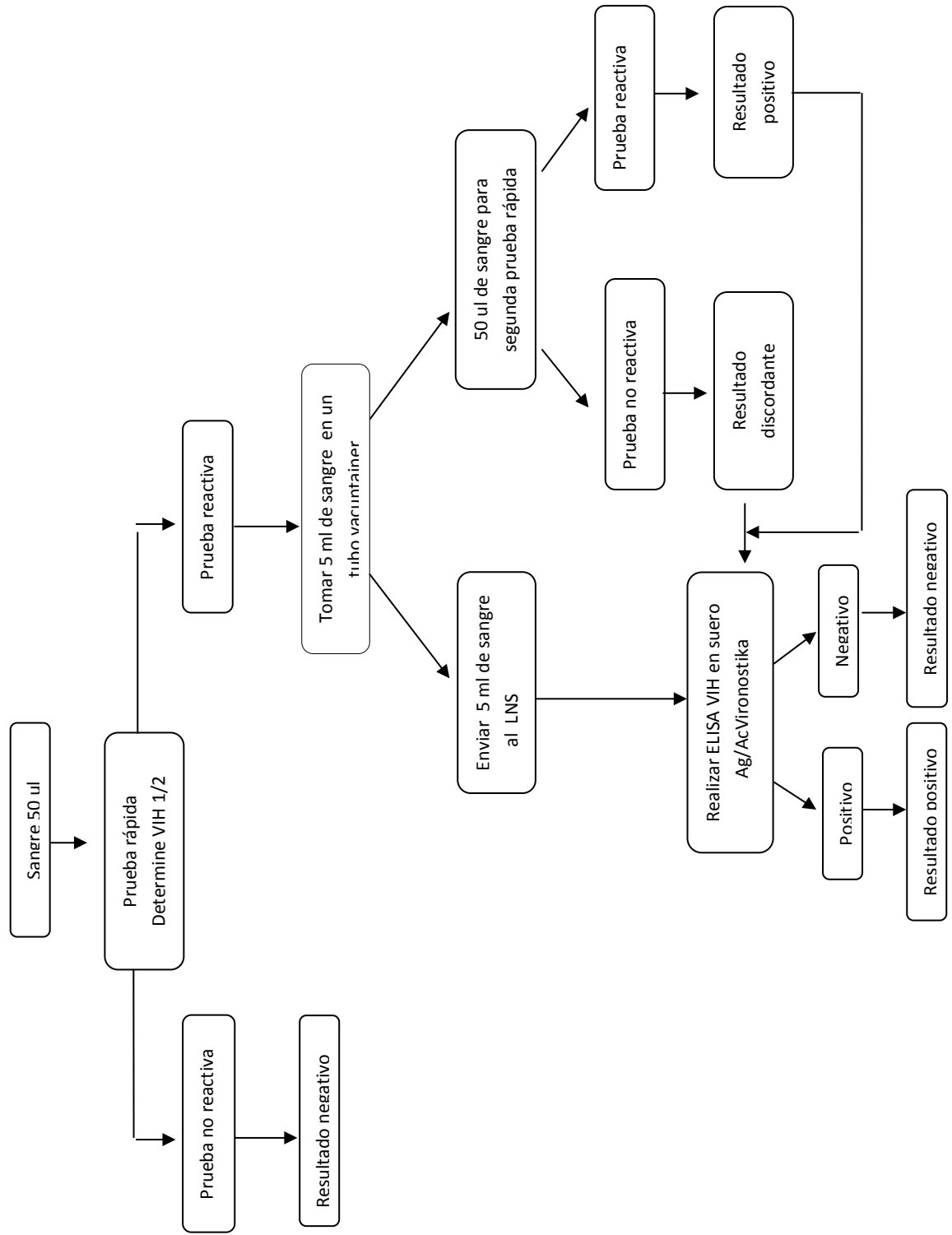
Antes de la toma de muestras de sangre para el diagnóstico de VIH se realizó consejería pre-prueba. Posteriormente se realizó la toma de muestra sanguínea a través de la punción capilar. Para la determinación de anticuerpos del VIH, se utilizaron pruebas rápidas de laboratorio. Los procedimientos clínicos y de laboratorio fueron estandarizados, el personal de campo fue capacitado y se usó un manual de procedimientos clínicos y de laboratorio durante la recolección de campo.

En concordancia con los protocolos nacionales, se hicieron dos pruebas de manera escalonada, la primera fue Determine® VIH-1/2 (Alere, Germany) con una sensibilidad de 100% y una especificidad de 99.7%. Cuando la primera prueba resultó reactiva se realizó una segunda prueba rápida; Anarapid (ACON, China) con sensibilidad de 100 % y especificidad 99.3%. Cuando ambas pruebas resultaron reactivas, se consideró como un resultado positivo para VIH. A quienes tuvieron una o las dos pruebas rápidas con resultados reactivos, se les extrajeron 5 ml de sangre venosa para confirmar el diagnóstico a través de una prueba de ensayo inmunenzimático (ELISA) para VIH de cuarta generación, esta prueba se realizó en el Laboratorio Nacional de Salud (LNS) del Ministerio de Salud. Es decir que los participantes con pruebas rápidas de VIH discordantes, también se les hizo la confirmación del diagnóstico de VIH en el LNS.

Por el tipo de toma de muestra; sangre completa, no se contempló la toma de sangre de aquellos pacientes negativos como control de calidad. Todos los resultados de pruebas de VIH reactivas fueron confirmados en el Laboratorio Nacional de Salud. Según algoritmo nacional para la confirmación del diagnóstico de VIH, se establecen dos pruebas de diferente principio inmunológico; es decir, una prueba rápida de tamizaje y una prueba confirmatoria de Elisa para todos los casos positivos o indeterminados.

Para el diagnóstico de VIH se hizo una punción dactilar para ambas pruebas que se corrieron de manera escalonada y los resultados para los dos diagnósticos se entregaron al participante después de 15 minutos de la punción dactilar. Para la entrega de resultados se brindó consejería post prueba según normativa nacional.

Figura 1. Algoritmo diagnóstico para VIH, Guatemala 2012



Los resultados de las pruebas rápidas se leyeron de la manera siguiente:

- Primera prueba rápida de VIH no reactiva, entrega de resultado al participante como VIH negativo.
- Primera y segunda prueba VIH reactiva, entrega de resultado al participante como VIH positivo y se entregó una cita en 15 días para entrega de resultados confirmatorios enviados al LNS.
- Si una de las pruebas rápidas del VIH fue reactiva y otra no reactiva, se consideró como un resultado indeterminado y se entregó una cita en 15 días para entrega de resultados confirmatorios enviados al LNS.

Por lo tanto, la entrega de resultados de VIH se realizó en dos momentos: a) los resultados de las pruebas rápidas tanto de VIH que fueron entregados al momento de la entrevista, b) los participantes que tuvieron resultados de alguna de las pruebas rápidas de VIH reactiva, se les dio un resultado presuntivo positivo y posteriormente se entregaron resultado confirmatorios en un tiempo promedio de 15 días, se aseguró la referencia de estos participantes con casos positivos por VIH, a los servicios de salud del MSPAS más cercanos.

En caso de un accidente laboral con un pinchazo de aguja con sangre, al equipo de campo se le recomendó, dejar que fluya la sangre y lavar la herida con hipoclorito de sodio al 1%, este procedimiento disminuye el riesgo de infección del VIH. También podrán usarse gluteraldehido, iodopovidona o polividona yodada, formaldehido, fenol, agua oxigenada, alcohol yodado, alcohol y por último jabón y abundante agua.

Al equipo de campo se proporcionó los implementos necesarios para la aplicación de las normas y en la capacitación del personal se realizó énfasis en la importación de aplicarlas correctamente. No obstante, en caso que se presentará un accidente laboral, se determinó los pasos a seguir y se coordinó con el PNS, que todo trabajador de la encuesta expuesto a sangre se le brindará Profilaxis post exposición (PPE) con antirretrovirales

(ARV) de acuerdo a la norma del MSPAS. Para ello, se incluyó en el manual operativo el mecanismo de comunicación y referencia de los casos reportados que requieran PPE.

H. Organización de la encuesta

Equipos de campo. Se organizaron y capacitaron dos equipos de campo los cuales estuvieron conformados por:

- Tres entrevistadores/as
- Una médico/a
- Una consejero/a
- Una supervisor/a

El supervisor realizó en los centros preventivos y de condena, la presentación de la encuesta y la explicación del flujograma de la encuesta a los participantes, se informó el tiempo requerido para cumplir todos los pasos, se aplicó el formato de criterios de elegibilidad, y el llenado del libro de registro; además tenía como responsabilidad la comunicación diaria con la coordinadora de la encuesta quien a su vez informó a las investigadoras principales. Vigiló el cumplimiento de la metodología de muestreo, los procedimientos de laboratorio y los aspectos éticos de la encuesta en cada centro penitenciario. Posterior a la visita al centro penitenciario, el supervisor dirigía la reunión diaria con el equipo en la oficina de la encuesta, para hacer el informe, verificar la planificación, organización de insumos, revisión de cuestionarios en papel para luego digitarlos en la tablet, así como sostener la reunión con la coordinación y las investigadoras principales de la encuesta.

El entrevistador fue encargado de obtener el consentimiento informado de las o los participantes y la entrega de una copia del documento, así como las entrevistas en cuestionarios impresos y posteriormente la digitación del cuestionario en las *tablets* para mantener el flujo de la información diariamente.

El consejero realizó la consejería antes y después de la prueba voluntaria de VIH, fue responsable de llenar el formato de consejería y del acompañamiento al participante hasta obtener la referencia a la Unidad de Atención Integral (UAI).

El médico fue encargado de realizar el examen físico y la identificación de signos y síntomas de las ITS, indicación de tratamiento de ITS, realizar la recolección, registro y almacenamiento de las muestras de sangre para el transporte al laboratorio. También fue responsable de hacer la referencia para atención médica del o la participante en caso de obtenerse un diagnóstico de VIH positivo y de referencia para la pareja en caso de cualquier ITS diagnosticada.

Para la confirmación de los diagnósticos realizados en los sitios, las muestras fueron procesadas por el personal del Laboratorio Nacional de Salud, quienes mantuvieron la coordinación con el responsable de laboratorio de la Unidad de VIH del Centro de Estudios en Salud de la Universidad del Valle de Guatemala para la devolución de resultados confirmatorios y su posterior confirmación de resultado a los participantes.

El equipo de campo trabajó de manera coordinada bajo las directrices del supervisor/a y en comunicación constante con la coordinación de la encuesta y las investigadoras principales. Diariamente se hicieron los respaldos de la información de las entrevistas enviada a la oficina central. Diariamente, el supervisor realizó el control de calidad de la información de las entrevistas cara a cara y demás formularios de la encuesta. Las muestras de laboratorio fueron transportadas según recomendaciones del manual para mantener la cadena de frío con el propósito de asegurar la calidad de las muestras.

Capacitación. Se desarrollaron talleres de capacitación para formar y estandarizar procedimientos y aspectos éticos de la encuesta; en la capacitación participaron entrevistadores/as, supervisor/as, médicos/as, profesionales de laboratorio y consejeros/as. El contenido de los talleres se focalizó en dos grandes áreas:

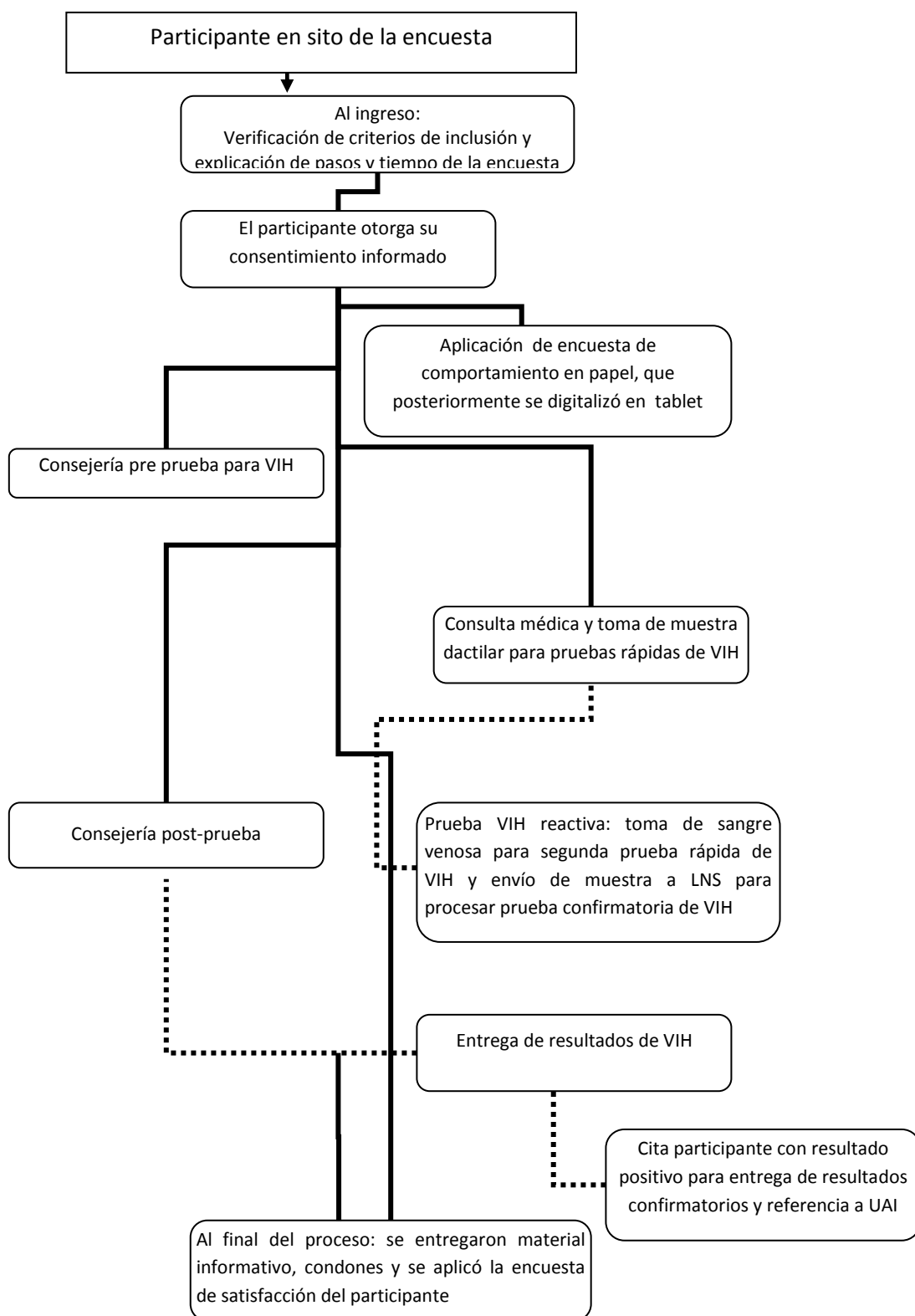
- Para entrevistadores, facilitadores y supervisores, la capacitación estuvo focalizada en la aplicación de las entrevistas de comportamiento, los procedimientos para los diferentes tipos de muestreos, revisión de criterios de elegibilidad, aplicación del consentimiento, uso de la tablet, digitación de la encuesta entre otras actividades organizativas del trabajo de campo.
- Para las y los profesionales de consejería, médicos/as y técnicos/as de laboratorio. Se incluyeron temas sobre la atención médica, así como la recolección, envío y procesamiento de muestras y consejería para el VIH.

Para asegurar la aplicación de los procedimientos de la encuesta, se elaboró el manual de procedimientos de laboratorio, de procedimientos clínicos y metodológicos con el objetivo de proporcionar a los equipos de campo las herramientas técnicas para consultar los procedimientos de la encuesta.

Monitoreo y supervisión. Las investigadores principales, co-investigadores y la coordinación de la encuesta, elaboró y ejecutó un plan monitoreo y supervisión para cada etapa de la encuesta, el cual vigiló las regulaciones éticas que garantizaron la participación voluntaria y que el manejo de información fuera confidencial, antes y durante la recolección de datos durante el trabajo de campo. Los supervisores estuvieron presentes todo el tiempo de la recolección de datos para certificar que los procedimientos se sigan de acuerdo a las normas establecidas.

Las investigadoras principales realizaron visitas semanalmente a cada sitio de la encuesta para verificar en el campo el cumplimiento de los procedimientos y normas establecidas. Durante el trabajo de campo y posterior al cierre no se presentó ningún evento adverso que obstaculizará el desarrollo de la encuesta y se violarán los aspectos éticos

Figura 2. Flujograma de atención a participantes en la encuesta, Guatemala 2012



I. Aspectos éticos

El protocolo de la encuesta fue aprobado en julio del 2012 por los Comités de Ética del Ministerio de Salud de Guatemala y de la Universidad del Valle de Guatemala.

Durante la implementación de la encuesta se vigilaron los principios éticos. A todos los participantes se les leyó el consentimiento informado y solamente fueron incluidos en la encuesta quienes estuvieron de acuerdo en participar y firmaron el consentimiento informado. A todo participante se le entregó una copia del consentimiento informado de esta manera se garantizaron los derechos de autonomía y voluntariedad.

La confidencialidad del estatus de VIH, se garantizó con la entrega de resultados en el marco de la consejería, la cual fue realizada por consejeros capacitados y en ambientes adecuados, bajo los lineamientos y recomendaciones de las normas de atención en consejería pre y post prueba de VIH del PNS. Toda persona que durante el examen clínico se encontrará un signo de ITS se brindó tratamiento bajo en el enfoque sindrómico y se entregó la referencia para que la pareja asistiera a un establecimiento de salud y fuese tratada por la ITS (contacto).

De igual manera, para todos los casos con diagnóstico de VIH, se brindó una referencia para la evaluación por el personal de salud del sistema penitenciario, quienes coordinaron la atención en un establecimiento del Ministerio de Salud de Guatemala con el propósito de ser manejado según el protocolo nacional de atención a las personas con VIH.

J. Análisis de datos

La limpieza, el análisis de los datos y el control de calidad fueron realizados en la oficina central de la Unidad de VIH del Centro de Estudios en Salud de la Universidad del Valle de Guatemala. Este proceso duró aproximadamente tres meses el cual permitió obtener bases de datos finales para luego integrarlas para cada una de las poblaciones de estudio.

Como los cuestionarios fueron aplicados en papel y posteriormente digitados en los cuestionarios de las tablets, se tomó un 10% de los documentos físicos para hacer un control de calidad del llenado.

El procedimiento para la limpieza de datos fue establecido previo al trabajo de campo. Para ello, se diseñaron los programas de limpieza de datos según los cuestionarios finales. Una vez los entrevistadores digitaban los cuestionarios en la tablet, el informático de la encuesta, hacía un traslado de la información de las tablets al programa Stata versión 11.1 y elaboró los informes de las inconsistencias o códigos duplicados, los cuales eran entregados a la coordinación de la encuesta semanalmente. Cuando se detectaron inconsistencias, éstas fueron revisadas y clarificadas.

Se realizó un análisis descriptivo, de las principales variables: características socio demográficas (sexo, edad, lugar de origen, escolaridad, etc.) y comportamiento sexual y prevalencia de VIH. Todos los análisis se llevaron a cabo con el software estadístico Stata Intercooled versión 11.1.

Se calcularon proporciones simples para estimar prevalencias, al igual que para las variables de comportamiento y conocimiento se realizó un análisis univariado. Para las variables cuantitativas se calculó la media e intervalos de confianza del 95%, así como la mediana y rango inter cuartílico.

Fue realizado un análisis de regresión logística para la identificar las variables independientes (factores de riesgo/protectores) que influyen en la variable dependiente o de respuesta (VIH). Se calculó la razón de productos cruzados (OR) y el valor P (< 0.05) para determinar si las diferencias eran estadísticamente significativas.

Las estimaciones se realizaron según el efecto de diseño (2) definido para ésta encuesta, para lo cual se incorporó el peso muestral de selección de cada participante, permitiendo que los datos presentados fueran ajustados por el muestreo.

K. Recolección de datos

La recolección de datos y el tamaño de la muestra propuesto en la presente encuesta, se obtuvo en un período de dos meses y medio; entre agosto y octubre del 2012. Fueron seleccionados seis centros preventivos y de condena de los 22 que existen en el país, donde se concentra el 55% de la población total de personas privadas de la libertad.

Cuadro 1. Población total y tamaño de muestra propuesto para el reclutamiento de personas privadas de libertad del Departamento de Guatemala, Guatemala 2012.

Centro Penales del Departamento de Guatemala	Población total	Tamaño de muestra propuesto
Centro Penal Preventivo de la zona 18	3.512	280
Centro Penal Preventivo para mujeres Santa Teresa	593	58
Centro Penal Granja Penal Pavón	1.522	144
Centro Penal Anexo B Delitos Menores	325	28
Centro Penal de Orientación Femenina (COF)	271	23
Centro Penal Preventivo Pavoncito	859	72

III. RESULTADOS

En la encuesta en la población privada de libertad realizada en los centros preventivos y de condena del Departamento de Guatemala, participó un total de 605 personas privadas de la libertad. Todos los participantes cumplieron con los criterios de elegibilidad y firmaron el consentimiento informado, de los cuáles 524 fueron hombres y 73 fueron mujeres.

Todos los participantes aceptaron brindar una muestra de sangre para el diagnóstico de VIH. No se presentó ningún rechazo en los participantes seleccionados del estudio, por el contrario, 52 personas que no fueron seleccionadas solicitaron los servicios de consejería y prueba de VIH, los que fueron brindados, sin embargo esa información no fue considerada en el análisis de datos del presente informe.

Cuadro 2. Reclutamiento y prueba de VIH en personas privadas de libertad del Departamento de Guatemala, Guatemala 2012

Variables	Hombres	Mujeres	Total
Población total en centros preventivos y de condena del Departamento de Guatemala	6.218	864	7.082
Muestra propuesta	527	73	605
Total de participantes	524	81	605
Número de participantes con prueba de VIH	524	81	605

En el siguiente cuadro se presenta el número de personas privadas de libertad según sexo en cada uno de los centros seleccionados.

A. Análisis univariado

1. **Características sociodemográficas.** El 66.6% (IC95%:65.8-67.3) de los entrevistados fueron hombres. El 38.8% (IC95%: 33.9-44.1) de los participantes era mayor de 35 años, la mediana de edad fue de 31 años (RIC: 26-39).

Cuadro 3. Reclutamiento de personas privadas de libertad por centro penitenciario del Departamento de Guatemala, Guatemala 2012

Centros preventivos y de condena	Población	Total de muestra propuesta	Total de muestra alcanzada	Hombres	Mujeres
Preventivo 18	3.512	280	280	280	-
Anexo B Delitos Menores	325	28	28	28	-
Preventivo para mujeres Santa Teresa	593	58	58	-	58
Granja Penal Pavón	1.522	144	144	144	-
Preventivo Pavoncito	859	72	72	72	-
Centro de Orientación Femenina	271	23	23	-	23
Total	7.082	605	605	524	81

Respecto a la escolaridad, el 46.4% (IC95%: 41.0-52.0) tenían primaria completa/incompleta, y un 25.7% (IC95%: 21.5-30.4) había cursado el básico completo/incompleto. No obstante, un 4.0% no asistió a la escuela. La mediana de ingreso mensual fue de 300 quetzales (RIC: 180-500), lo que representa \$39.00 al mes (Q7.65x Dólar). El 45.3% (IC 95%:40.4-50.2) de los participantes reportaron estar solteros al momento de la encuesta. El 87.6% (IC 95%: 83.5-90.8) de los entrevistados tenían de 1 a 2 ingresos al penal y dos tercios de las personas privadas de libertad reportaron tener entre 1 a 5 años de reclusión. Sin embargo, 1 de cada 4 personas privadas de libertad tenían menos de un año de haber ingresado. La mediana de tiempo reclusos en centros preventivos y de condena fue de 2 años (RIC: 1-4).

2. **Antecedentes sexuales.** Cerca de la mitad de las personas privadas de libertad reportaron haber tenido la primera relación sexual antes de los 15 años, y un 41.1% (IC95%: 36.1 46.3) antes de los 18 años de edad. La mediana de edad en esa primera experiencia sexual fue de 15 años (RIC: 13-16). El uso de condón en la primera relación sexual fue de 36.6 (IC95%: 29.7-44.1).

Cuadro 4. Características sociodemográficas y tiempo de reclusión, en personas privadas de libertad del Departamento de Guatemala, Guatemala 2012.

Variables/categorías	N	n	% (IC 95%)
Sexo			
Hombres	605	524	66.6 (65.8-67.3)
Mujeres		81	33.4 (32.6-34.1)
Edad (años)			
18-24	605	144	20.6 (16.8-25.1)
25-29		126	22.0 (17.7-27.0)
30-34		118	18.5 (15.3-22.2)
≥35		217	38.9 (33.9-44.1)
Mediana (RIC)			31 (26-39)
Escolaridad			
No asistió a escuela	604	29	3.9 (2.4-6.5)
Primaria incompleta/completa		281	46.4 (41.0-52.0)
Básico incompleto/completo		154	25.7 (21.5-30.4)
Diversificado incompleto/completo		106	18.2 (14.4-22.8)
Universitario incompleto/completo		34	5.7 (3.8-8.4)
Ingreso mensual¹			
Mediana (RIC)	601	480	300 (180-500)
Estado civil actual			
Soltero(a)/ Divorciado/viudo	604	250	45.3 (40.4-50.2)
Casado(a) o unido con mujer		331	44.9 (41.0-48.9)
Casado(a) o unido con hombre		23	9.8(7.2-13.3)
Número de ingresos al penal			
1-2 veces	605	520	87.6 (83.5-90.8)
3-4 veces		51	8.0 (5.4-11.6)
>5		34	4.4 (2.8-7.0)
Tiempo recluso en penal			
<1 año	605	168	22.1 (18.6-26.0)
1 a 5 años		343	61.7 (56.8-66.5)
6 a 10 años		50	8.9 (6.6-11.9)
>10 años		44	7.3 (5.1-10.4)
Mediana (RIC)			2 (1-4)

¹ Ingreso mensual: es la cantidad de dinero que gana y/o recibe en un mes por su trabajo u otras fuentes

Las relaciones sexuales forzadas alguna vez en la vida, fue reportada por el 13.5% (IC95%: 10.1-17.9) de los entrevistados. Mientras que el trabajo sexual alguna vez en la

vida, fue reportado por el 8.5% (IC95%: 5.9-12.1). En el último año, cerca del 2% (IC95%: 0.7-4.2) de los participantes declararon haber tenido relaciones sexuales a cambio de dinero.

Del total de participantes, el 94.0% (IC95%: 90.5-96.1) se auto identificó como heterosexual, un 4.0% (IC95%: 2.4-6.6) de los hombres y mujeres se auto identificaron como bisexuales y cerca del 2.0% como gay u homosexuales. La circuncisión fue reportada por un 15.0% de los hombres entrevistados.

Cuadro 5. Antecedentes sexuales, en personas privadas de libertad del Departamento de Guatemala, Guatemala 2012

Variables/categorías	N	n	% (IC 95%)
Edad que tuvo la primera relación sexual¹ (años)			
<15		298	46.1 (41.2-51.0)
15-17		250	41.1 (36.1-46.3)
≥18	605	57	12.9 (9.2-17.8)
Mediana (RIC)			15 (13-16)
Primera relación sexual fue			
Voluntaria		593	96.3 (92.8-98.2)
Forzada	604	11	3.7 (1.9-7.2)
Uso de condón en la primera relación sexual	426	153	36.6 (29.7-44.1)
Relaciones sexuales forzadas² alguna vez en la vida	603	52	13.5 (10.1-17.9)
Recibió dinero a cambio de relaciones sexuales alguna vez	605	49	8.5 (5.9-12.1)
Recibió dinero a cambio de relaciones sexuales los últimos 12 meses	605	9	1.74 (0.71-04.20)
Circuncisión³	523	84	15.0
Auto-identificación sexual			
Heterosexual		584	93.9 (90.5-96.1)
Bisexual		15	4.0 (2.4-6.6)
Homosexual/Gay/HSH/Lesbiana	605	5	2.0 (0.7-5.4)
Travesti/Transexual/Transgénero		1	0.1 (0.0-1.0)

¹Relaciones sexuales: es la penetración del pene en vagina ano o boca

²Relaciones sexuales forzadas: situación donde una persona obliga a otra a sostener cualquier tipo de acto sexual, con penetración en contra de su voluntad a través del uso de la fuerza y/o intimidación psicológica y/o amenaza

³Circuncisión: Procedimiento médico donde se quita la piel que cubre la cabeza del pene

3. Número de parejas sexuales y uso de condón en última relación sexual.

Un poco más de dos tercios de los entrevistados, reportaron haber tenido parejas sexuales en los últimos 12 meses. De los cuales un 22.8% (IC95%:19.2-26.7) reportó haber tenido más de dos parejas sexuales.

La mediana de parejas sexuales en los últimos 12 meses fue una pareja RIC(0-1). De los participantes que reportaron haber tenido parejas sexuales en los últimos 12 meses, el 77.1% reportó haber tenido la última relación sexual con la pareja estable, un 18.0% con la pareja ocasional y 4.8% con la pareja comercial. El uso consistente del condón con todas las parejas sexuales en los últimos 12 meses y en la última relación sexual fue reportado el 20.0% respectivamente.

Cuadro 6. Número de parejas sexuales en últimos 12 meses y última relación sexual, en personas privadas de libertad del Departamento de Guatemala, Guatemala 2012

Variables/categorías	N	Total	
			% (IC 95%)
Parejas sexuales¹ en los últimos 12 meses	605	466	69.8 (65.5-73.8)
Número de parejas sexuales en los últimos 12 meses			
0		139	30.2 (26.2-34.5)
1	605	306	47.0 (42.2-52.0)
≥2		160	22.8 (19.2-26.7)
Mediana (RIC)			1 (0-1)
Tipo de pareja en la última relación sexual			
Pareja estable ²		354	77.1
Pareja ocasional ³	466	80	18.1
Pareja comercial ⁴		32	4.8
Uso de condón en la última relación sexual	462	107	20.0
Uso consistente⁵ de condón con todas las parejas en los últimos 12 meses	462	107	20.0

¹ Parejas sexuales: incluyen todas las parejas hombres o mujeres sean parejas estables, ocasionales comerciales y clientes.

² Pareja estable: personas con las que tiene relaciones sexuales y mantiene una relación afectiva, constante o regular y no le pagaron por tener relaciones sexuales por ejemplo; conyugue, novio/novia, o marido.

³ Pareja ocasional: personas con las que tiene relaciones sexuales ocasionales sin intercambio de dinero.

⁴ Pareja comerciales: personas a las que usted les paga por tener relaciones sexuales

⁵ Uso consistente de condón es el auto-reporte haber usado siempre un condón en las relaciones sexuales en el período de tiempo especificado.

4. **Comportamiento sexual con parejas estables.** El 13.7% de los hombres reportaron haber tenido una pareja estable masculina en los últimos 12 meses, y en las mujeres fue de 21.5%. Sin embargo, en los últimos 30 días, el 11% de los hombres y el 9.3% (IC95%: 4.2-14.3) de las mujeres reportaron haber tenido una pareja estable masculina.

El 70.3% y 57% de los hombres reportaron haber tenido una pareja femenina estable en los últimos 12 meses y en los últimos 30 días respectivamente. Las mujeres no reportaron ninguna pareja femenina. El reporte de uso de condón durante la última relación sexual con pareja estable fue de 1.7%, y el uso consistente del condón en los últimos 30 días fue de 0%.

5. **Comportamiento sexual con parejas ocasionales .** El 13.7% de los hombres y el 5.4% de las mujeres reportaron haber tenido al menos una pareja ocasional masculina en los últimos 12 meses. La pareja ocasional femenina en los últimos 12 meses y en los últimos 30 días, fue reportado por el 15.5% y 12.3% de los hombres respectivamente. Las mujeres no reportaron parejas ocasionales femeninas.

El uso del condón en la última relación para todos los participantes que declararon haber tenido parejas ocasionales masculinas y femeninas fue de 48.3%% y el 44.6% respectivamente. Y el uso consistente del condón en los último 30 días fue de 56.2% con parejas ocasionales masculinas y 46.5% con femeninas.

6. **Uso drogas y práctica de tatuajes.** Casi el 50.0% de los entrevistados había usado drogas alguna vez en la vida, la mitad de ellos afirmaron haber usado algun tipo de droga en los ultimos 12 mese y los últimos 30 días respectivamente. Las drogas más usada en el último año fueron: la marihuana (82%), cocaína (28.1%), y piedra o crack (15%).

El uso de drogas inyectables alguna vez en la vida fue reportado por el 5.0% (IC95%:3.2-7.7) de los entrevistados. De éstos, solo el 4.7% reportó el uso de equipo estéril la última vez que se inyectaron droga.

Cuadro 7. Comportamiento sexual con parejas estables en hombres y mujeres, personas privadas de libertad del Departamento de Guatemala, Guatemala 2012.

Variables/categorías	Total			Hombres			Mujeres		
	N	n	% (IC 95%)	N	n	% (IC 95%)	N	N	% (IC 95%)
Número total de parejas estables¹ masculinas en los últimos 12 meses									
0		91	76.9	37	33	86.3	81	58	75.5
1	118	24	20.6		4	13.7		20	21.5
≥2		3	2.6		0	0.0		3	3.0
Mediana (RIC)		0 (0-0)			0 (0-0)			0 (0-0)	
Número total de parejas estables masculinas en los últimos 30 días									
0		107	90.6	37	34	89.2	81	73	90.7
1	118	11	9.5		3	10.8		8	9.3
≥2		0	0.0		0	0.0		0	0.0
Mediana (RIC)		0 (0-0)			0 (0-0)			0 (0-0)	
Uso de condón en última relación sexual con pareja estable masculina									
	26	1	1.7	4	1	21.2	22	0	0.0
Uso consistente de condón con todas las parejas estables masculinas en últimos 30 días									
	11	0	0.0	3	0	0.0	8	0	0.0
Número total de parejas estables femeninas en los últimos 12 meses									
0		169	24.9		169	24.9		0	0.0
1	521	326	70.3	521	326	70.3	0	0	0.0
≥2		26	4.8		26	4.8		0	0.0
Mediana (RIC)		1 (0-1)			1 (1-1)			0 (0-0)	
Número total de parejas estables femeninas en los últimos 30 días									
0		244	40.0		244	40.0		0	0.0
1	521	265	56.8	521	265	56.8	0	0	0.0
≥2		12	3.3		12	3.3		0	0.0
Mediana (RIC)		1 (0-1)			1 (0-1)			0 (0-0)	
Uso de condón en la última relación sexual con pareja estable femenina									
	349	62	17.3	349	62	17.3	0	0	0.0
Uso consistente de condón² con todas las parejas estables femeninas en los últimos 30 días									
	275	36	12.0	275	36	12.0	0	0	0.0

¹ Pareja estable: personas con las que tiene relaciones sexuales y mantiene una relación afectiva, constante o regular y no le pagaron por tener relaciones sexuales por ejemplo; conyugue, novio/novia, o marido.

² Uso consistente de condón es el auto-reporte haber usado siempre un condón en las relaciones sexuales en el período de tiempo especificado.

Cuadro 8. Comportamiento sexual con parejas ocasionales en hombres y mujeres, en personas privadas de libertad del Departamento de Guatemala, Guatemala 2012

	Total			Hombres			Mujeres		
	N	n	% (IC 95%)	N	n	% (IC 95%)	N	n	% (IC 95%)
Número total de parejas ocasionales¹ masculinas en los últimos 12 meses									
0		107	90.3	37	33	72.5	74	92.7	
1	118	8	6.4		2	13.7	6	5.4	
≥2		3	3.3		2	13.8	81	1	1.9
Mediana (RIC)		0 (0-0)			0 (0-1)			0 (0-0)	
Número total de parejas ocasionales masculinas en los últimos 30 días									
0		116	97.6		36	89.1	80	98.8	
1	118	2	2.4	37	1	10.9	81	1	1.2
≥2		0	0.0		0	0.0	0	0.0	
Mediana (RIC)		0 (0-0)			0 (0-0)			0 (0-0)	
Uso de condón en la última relación sexual con pareja ocasional masculina									
	9	4	48.3	2	2	100.0	7	2	26.7
Uso consistente de condón² con todas las parejas ocasionales masculinas en los últimos 30 días									
	2	1	56.2	1	1	100.0	1	0	0.0
Número total de parejas ocasionales¹ femeninas en los últimos 12 meses									
0		372	68.5		372	68.51	0	0.0	
1	521	75	15.5	521	75	15.52	0	0.0	
≥2		74	16.0		74	15.97	0	0.0	
Mediana (RIC)		0 (0-1)			0 (0-1)			0 (0-0)	
Número total de parejas ocasionales femeninas en los últimos 30 días									
0		442	83.3		442	83.3	0	0.0	
1	521	61	12.3	521	61	12.3	0	0.0	
≥2		18	04.4		18	4.4	0	0.0	
Mediana (RIC)		0 (0-0)			0 (0-0)			0 (0-0)	
Uso de condón en la última relación sexual con pareja ocasional femenina									
	147	69	44.6	147	69	44.6	0	0	0.0
Uso consistente de condón² con todas las parejas ocasionales femeninas en los últimos 30 días									
	81	35	46.5	81	35	46.5	0	0	0.0

¹ Pareja ocasional: personas con las que tiene relaciones sexuales ocasionales sin intercambio de dinero.

² Uso consistente de condón es el auto-reporte haber usado siempre un condón en las relaciones sexuales en el período de tiempo especificado.

Respecto a la práctica de hacerse tatuajes, el 43.0% (IC95%: 38.2-48.0) de los entrevistados reportaron haberse tatuado alguna vez en la vida y 13.0%(IC95%:10.2-16.4) lo hicieron en el último año. El uso de equipo estéril al realizarse tatuajes en los últimos 12 meses, fue reportado por el 39.4%.

Cuadro 9. Uso drogas y práctica de tatuajes, en personas privadas de libertad del Departamento de Guatemala, Guatemala 2012

Variables/categorías	N	n	% (IC 95%)
Uso de drogas alguna vez en la vida	605	307	45.9 (40.8-51.1)
Uso de drogas en los últimos 12 meses	307	161	49.3
Uso de drogas en los últimos 30 días	161	93	48.7
Tipo de drogas en los últimos 12 meses			
Marihuana	161	133	82.0
Cocaína		45	28.1
Piedra o crack		25	14.8
Uso de droga inyectable alguna vez en la vida	605	33	4.9 (3.2-7.7)
Uso de equipo estéril la última vez que se inyectó droga	33	4	4.7
Práctica de tatuajes alguna vez en la vida	604	295	43.0 (38.2-48.0)
Tatuajes en el último año	605	98	13.0 (10.2-16.4)
Uso de equipo estéril para realizar tatuajes en los últimos 12 meses	96	39	39.4

7. **Conocimiento sobre VIH y acceso a servicios de prevención de VIH.** El índice de conocimiento correcto del VIH en las personas privadas de libertad fue de el 36.0% (IC95%:30.9-41.2). Respecto al acceso a las acciones de información y educación sobre el VIH en los últimos 12 meses, el 37.0% (IC95%:32.1-42.2) de los entrevistados habían participado en algún tipo de actividad educativa. Casi un tercio reportó haberse realizado la prueba de VIH en los últimos 12 meses y dos tercios recibieron condones gratis en ese mismo período.

Cuadro 10. Conocimiento sobre VIH y acceso a servicios de prevención de VIH, en personas privadas de libertad del Departamento de Guatemala, Guatemala 2012

Variables/categorías	N	N	% (IC 95%)
Índice conocimiento correcto de formas de prevenir la transmisión del VIH y rechaza las principales ideas erróneas de la transmisión del VIH¹	605	196	35.9 (30.9-41.2)
Participación en actividades de información o educación	603	191	37.0 (32.1-42.2)
Prueba de VIH < 12 meses	602	135	27.1 (22.4-32.2)
Recepción de condones gratis < 12 meses	595	375	62.3 (57.5-66.9)

¹El índice está especificado por los "Indicadores básicos para el seguimiento de la Declaración de compromiso sobre el VIH/sida." Específicamente, el índice 14, "Poblaciones más expuestas: conocimiento sobre la prevención de la transmisión del VIH," está calculado con base en cinco preguntas. El numerador es el número de entrevistados pertenecientes a poblaciones más expuestas que contestó correctamente a las cinco preguntas. El denominador es el número de entrevistados pertenecientes a poblaciones más expuestas que respondió, incluso con un "no sé", a las cinco preguntas. Las cinco preguntas son:

1. ¿Puede reducirse el riesgo de transmisión del VIH al mantener relaciones sexuales con una única pareja fiel y no infectada?
2. ¿Puede reducirse el riesgo de transmisión del VIH usar los preservativos?
3. ¿Puede una persona de aspecto saludable tener el VIH?
4. ¿Se puede contraer el VIH por picaduras de mosquito?
5. ¿Se puede contraer el VIH al compartir alimentos con una persona infectada?

* Otras ONG (Payasos, Gente nueva, etc.)

8. Auto reporte de infecciones de transmisión sexual y prevalencia de VIH. El 7.2% (IC95%: 4.8-10.7) de los entrevistados reportaron haber tenido alguna ITS en los últimos 12 meses, de los cuales el 81.0% refirió haber buscado tratamiento cuando se presentaron los síntomas.

Las pruebas de VIH se realizaron en 605 personas privadas de libertad obteniéndose 3 casos positivos, para una prevalencia de VIH de 0.7% (IC95%: 0.2-2.6). De los 3 casos diagnosticados; dos fueron en hombres y una era en mujer. De las personas que solicitaron la prueba de VIH de manera voluntaria y recibieron el servicios (N=52), se encontraron 3 casos positivos por VIH.

Cuadro 11. Auto reporte de infecciones de transmisión sexual y prevalencia de VIH, en personas privadas de libertad del Departamento de Guatemala, Guatemala 2012

Variables/categorías	Total		
	N	n	% (IC 95%)
Infección de transmisión sexual en últimos 12 meses	602	42	7.2 (4.8-10.7)
Tratamiento la última vez por infección de transmisión sexual	45	31	80.8
Prevalencia de VIH	605	3	0.7 (0.2-2.6)

B. Regresión logística

Para evaluar los factores de riesgo o protectores relacionados con la infección por VIH, se seleccionaron algunas variables sociodemográficas, de acceso a servicios, tiempo de reclusión y de comportamientos, porque en algunos estudios de vigilancia del VIH dichas variables han sido predictoras para VIH.

En la mayoría de las características sociodemográficas, tiempo de reclusión y acceso a servicios de prevención, no fue posible establecer la asociación con el riesgo de infección con el VIH. A excepción de la escolaridad donde se encontró un OR de 0.08 (IC 95%:0.00-0.87) y un valor p que indica significancia estadística (0.03).

De igual manera, en las variables de comportamiento sexual (Cuadro 13), no fue posible establecer la asociación con el riesgo de infección, no obstante de quienes reportaron haber sido forzados en su prima relación sexual se encontró un OR de 37.64 (IC95%: 3.09-457.66) y un valor p 0.00. En la práctica de tatuajes alguna vez en la vida, el OR fue de 15.71 (1.44-171.74) y un valor p de 0.02.

Cuadro 12. Asociación entre las características sociodemográficas, tiempo de reclusión y acceso a servicios de prevención con el riesgo de infección por VIH, en personas privadas de libertad del Departamento de Guatemala, Guatemala 2012

Variables/categorías	N	n	Resultado de VIH OR (IC 95%)	Valor p (<0.05)
Edad				
18 - 31 años		327		
≥ 32 años	605	278	1.6 (0.15 - 17.59)	0.68
Escolaridad				
Primaria y menos de primaria		310		
Secundaria y más	604	294	0.08 (0.00 - 0.87)	0.03
Estado civil				
Soltero(a)/ Divorciado/viudo		250		
Casado(a) o unido con mujer/hombre	604	354	2.15 (0.20- 23.12)	0.52
Tiempo recluso en penal				
< 1-5 años		366		
6 - 48 años	605	239	1.31 (0.10- 16.33)	0.83
Mediana de edad en primera RS				
7 - 14 años		298		
≥ 15 años	605	307	3.0 (0.24- 37.40)	0.39
Índice conocimiento correcto de formas de prevenir la transmisión del VIH y rechaza las principales ideas erróneas de la transmisión del VIH				
Sí		196		
No	605	409	0.7 (.056- 8.68)	0.78
Participación en actividades de información o educación				
Sí		191		
No	603	412	0.45 (0.04- 4.97)	0.51
Recibió condones gratis en últimos 12 meses				
Sí		220		
No	595	375	4.26 (0.34- 53.13)	0.25
Acceso prueba del VIH en los últimos 12 meses				
Sí		137		
No	602	467	0.28 (0.25-3.13)	0.30

Cuadro 13. Comportamientos sexuales y uso práctica de tatuajes asociados al riesgo de infección por VIH, en personas privadas de libertad del Departamento de Guatemala, Guatemala 2012

VARIABLES/CATEGORÍAS	N	n	Resultado de VIH OR (IC 95%)	Valor p(<0.05)
Primera RS fue				
Forzada	604	11	37.64 (3.09-457.66)	0.00
Voluntaria		593		
Uso de condón en la primera relación sexual				
Sí	603	157	0.29 (0.03 - 3.18)	0.31
No		446		
Número de parejas sexuales en últimos 12 meses				
1 pareja	466	306	0.16 (.015 - 1.85)	0.14
≥2 parejas		160		
Uso de condón en la última relación sexual				
Sí	462	107	2.25 (0.21- 24.35)	0.50
No		355		
Práctica de tatuajes alguna vez en la vida				
Sí	604	295	15.71 (1.44- 171.74)	0.02
No		309		
Tatuajes en el último año				
Sí	295	98	0.20 (.012- 2.44)	0.21
No		197		

IV. DISCUSIÓN

La población privada de libertad, se encuentra en contextos donde existe desigualdad, pobreza y falta de acceso a servicios de salud, violencia y falta de información que pueden aumentar el riesgo de infección por VIH (Ministerio de la Protección de Colombia, 2011), en algunos contextos la prevalencia de VIH puede ser hasta veinte veces más alta en comparación con la prevalencia en la población general (Ministerio de Salud de Brazil, 2009).

Este identificó una prevalencia baja de VIH en las personas privadas de libertad de los centros preventivos y de condena del departamento de Guatemala. Por el número insuficiente de casos diagnosticados, no fue posible establecer la asociación entre los factores de riesgo y la infección por VIH. Por tanto, no es posible inferir la aceptación o rechazo de la hipótesis de investigación. Tampoco es posible afirmar que la tendencia de la epidemia del VIH en la población privada de libertad es al descenso, para ello, se debe considerar otros factores como la dinámica de movilidad y migración de los privados de libertad en los centros preventivos y de condena, tiempo de reclusión, así como la mortalidad por VIH en dichos centros.

Al comparar la prevalencia de VIH obtenida en el presente estudio, con la prevalencia de VIH en población general de 15-49 años (0.65%) estimada para el 2012 (CNE/MSPAS, 2013), se observa que los porcentajes son muy parecidas. Dicha similitud es esperada según refiere la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito *“los porcentajes son altos porque también son elevados los porcentajes de VIH en la población en general y de igual manera ocurre cuando son porcentajes bajos”* (OMS / ONUDOC, 2012). No obstante, la prevalencia de VIH en privados de libertad de Guatemala, es más baja respecto a Costa Rica; 6.8% (ONUDD–ILANUD, 2008) (ONUDD–ILANUD, 2008), Nicaragua; 2.7%, Belice; 4.0% (IC95%:2.7-6.0) (Gough E, Edwards P., 2009) y Honduras; 6.8% (IC95%:5.5- 8.2) (Manuel Sierra y col., 1998). Estas comparaciones deben tomarse con cautela, pues los estudios en mención utilizaron diferentes tipos de muestreos.

Las personas privadas de libertad que participaron en ésta encuesta, son adultos jóvenes con capacidades productivas y sexualmente activos, con un nivel de educación de primaria y básico. Al comparar estas características socio demográficas con los resultados de las encuestas realizadas en esta misma población el marco del Proyecto de Fondo Mundial encontramos similitudes con los datos reportados en dichas encuestas. Estudios previos han mostrados la asociación entre las características sociodemográficas, tiempo de reclusión, y comportamientos sexuales con el riesgo de adquirir la infección por VIH. Sin embargo, este estudio no pudo establecer dicha asociación en la mayoría de las variables, a excepción de la variable escolaridad, prima relación sexual forzada y la práctica de tatuajes alguna vez en la vida, pero tienen amplios intervalos de confianza, por lo que la magnitud de las estimaciones deben considerarse con cuidado.

Uno de cada tres entrevistados informó que en los últimos 12 meses no habían tenido parejas sexuales, y casi la mitad solo tuvieron una sola pareja sexual en ese mismo período, lo que podría explicar la escasa identificación de personas con la infección por VIH en esta población. Respecto a los comportamientos sexuales de riesgo, uno de cada cuatro personas privadas de libertad reportaron haber tenido relaciones sexuales con dos o más parejas sexuales en los últimos 12 meses. También se observan bajas prevalencias de uso consistente del condón en los últimos 30 días y en la última relación sexual con las parejas femeninas estables y ocasionales. Al comparar este hallazgos con los datos reportados del uso de condón en la última relación sexual se observan de la línea de base (Visión Mundial, 2006) de igual manera bajas prevalencias de uso de condón (12%). Asimismo, el estudio realizado en Honduras con esta población reportó bajas prevalencias de uso de condón en las relaciones sexuales 7% (Manuel Sierra y col., 1998).

Fue evidenciado en la mitad de los entrevistados el consumo de drogas alguna vez en la vida, así como el uso de drogas inyectables alguna vez en la vida que es similar a lo reportado en el estudio realizado en Chinandega; 6.2% habían usado drogas (Láinez Gauffreau M. A y col , 2007).

Los hallazgos muestran la práctica de tatuarse entre los privados de libertad: uno de cada 10 se tatuó en el último año y casi la mitad de ellos usaron equipo estéril. Según

la organización Panamericana de la Salud, la práctica de realizarse tatuajes no seguros, conlleva un riesgo a infección de VIH y hepatitis B y C (Organización Panamericana de la Salud, 2003).

Solamente una tercera parte de los entrevistados, identificó correctamente las formas de prevención y transmisión del VIH, este datos fue obtenido por el cálculo el índice de conocimiento correcto según lineamientos del ONUSIDA. Asimismo, sólo una tercera parte de las personas privadas de la libertad se había realizado la prueba de VIH en los últimos 12 meses. Lo anterior muestra una serie de limitaciones de acceso a información, pruebas de VIH y condones que les ayude a mejorar el cuidado de su salud, lo que es sustentado por la Organización Panamericana de la salud “La realidad de las cárceles muestra una cantidad ilimitada de factores que inciden de manera negativa en la salud integral de estas personas. Las condiciones de sobrepoblación y hacinamiento, a veces difíciles de controlar, facilita el desarrollo de enfermedades infectocontagiosas”. (Organización Panamericana de la Salud, 2003).

A. Limitaciones

Los resultados de la presente encuesta no son representativos de toda la población privada de libertad del país, en vista que existen otros centros preventivos y de condena en Guatemala que podrían tener un contexto y característica diferentes a la realidad de los privados de libertad del Departamento de Guatemala. Sin embargo, para esta encuesta fueron seleccionados seis de los 22 centros preventivos y de condena que existen en el país donde se concentra el 55% de la población total de personas privadas de la libertad.

Otra de las principales limitaciones de la presente encuesta es la dificultad de identificar los factores de riesgo asociados con la infección por VIH por el escaso número de personas infectadas que fueron diagnosticadas, por lo que no es posible aceptar o rechazar la hipótesis de investigación. Se identificó un error de selección de participantes pues entre los entrevistados un tercio no había tenido relaciones sexuales en los últimos 12 meses, por lo que para estudios futuros debe analizarse la inclusión de este criterio en la selección de participantes.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A. Conclusiones

En la población privada de libertad de los centros de detención y condena del Departamento de Guatemala, se encontró una prevalencia de VIH baja y menor al 1%.

Las personas privadas de libertad de los centros de detención y condena del Departamento de Guatemala es una población adulta joven, masculina, con capacidades productivas y sexualmente activos, con un nivel de educación de primaria y básico principalmente, con tiempo de reclusión en un rango de 1 a 4 años en su mayoría.

Se encontró un bajo conocimiento adecuado respecto al VIH; formas de transmisión y medidas de prevención, pero también un acceso limitado a la información, pruebas de VIH y condones.

Entre las personas privadas de libertad de los centros de detención y condena del Departamento algunos comportamientos de riesgo; baja tasa de uso consistente del condón, más de dos parejas sexuales, uso de drogas y realización de tatuajes, aunque no fue posible establecer la asociación con el riesgo de infección con el VIH.

B. Recomendaciones

Aunque la prevalencia del VIH en personas privadas de la libertad se encontró por debajo del 1%, es recomendable fortalecer el diagnóstico rutinario del VIH y la vigilancia de los comportamientos de riesgo en los centros preventivos y de condena que permita monitorear el comportamiento de la epidemia del VIH a través del tiempo.

Este estudio evidenció un limitado acceso a los servicios de prevención del VIH. Por ello, se recomienda que desde el Sistema Penitenciario se instituya una política pública que garantice la entrega de servicios de prevención del VIH de manera sostenida e integral, con el propósito de mejorar el acceso a la información sobre formas de transmisión y medidas de prevención, pruebas de VIH y condones.

Aunque se encontró un escaso número de personas con VIH, se evidencia la necesidad de establecer el mecanismo de coordinación entre el Sistema Penitenciario y el Ministerio de Salud de Guatemala con el propósito de asegurar la atención integral y la entrega periódica de los tratamientos antirretrovirales que las personas con VIH deben recibir para mejorar la salud y calidad de vida, aunque se encuentren privadas de libertad. Lo anterior se plantea, bajo la premisa que son privados de los derechos civiles, pero no de los derechos humanos y están bajo la custodia del Estado guatemalteco.

VI. BIBLIOGRAFÍA

- CNE/MSPAS, C. N.-M. (2012). *Estadísticas de VIH y VIH Avanzado en Guatemala*. Guatemala.
- E, G., & Edwards, P. (2005). HIV seroprevalence and associated risk factors among male inmates at Belize Central Prison. *Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health* 25(4), 2009 .
- FDA. http://www.accessdata.fda.gov/cdrh_docs/reviews/K093955.pdf.
- Feito, L. (2007). Vulnerabilidad. *An. Sist. Sanit. Navara, España* , 7-22.
- Galban E, B. A. (2007). Situación de la sífilis en 20 países de América Latina y el Caribe. *DST – J bras Doenças Sex Transm* , 19(3-4): 166-172.
- Herrera C, C. L. (2002). La vulnerabilidad e invisibilidad de las mujeres ante el VIH/SIDA: Constantes y cambios en el tema. *Salud Pública de México* , 554-564.
- Karp G, S. F. (2009). Syphilis and HIV co-infection. . *Eur J Intern Med* , 20 (1): 9-13. .
- Línea Base, V. M. (2006). *Proyecto Intensificación de las acciones de prevención y atención integral del VIH/SIDA en poblaciones y áreas prioritarias de Guatemala*. Fondo Mundial de Lucha contra el SIDA, la Tuberculosis y la Malaria. Guatemala.
- MA, C. (1996). The role of epidemiology and surveillance systems in the control of sexually transmitted diseases. *Genitourin Med* , 72:321-329.
- Mertu, M. E. (2002). Prevalencia de VIH en doce áreas de salud. Guatemala.
- MERTU, M. E. (2000). Prevalencia de VIH en poblaciones de alto y bajo riesgo. Guatemala.
- Ministerio de la Protección, R. d. (2011). *Guía de prevención de VIH en población privada de libertad*. Bogotá.
- Ministerio de Protección Social, F. (2011). *Guía de prevención de VIH en personas privadas de la libertad*. Colombia.
- Ministerio de Salud de Costa Rica. (2010). *Estudio de Prevalencia de VIH y Sífilis en hombres que tienen sexo con hombres de la Gran área Metropolitana de Costa Rica*.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de El Salvador, P. N.-S. (2008). *Encuesta Centroamericana de Vigilancia de Comportamiento Sexual y Prevalencia de VIH/ITS en Poblaciones Vulnerables (ECVC)*. El Salvador. El Salvador.
- Morales-Miranda S, B. E. (2010). *Encuesta Centroamericana de Vigilancia de Comportamiento Sexual y Prevalencia de VIH e ITS en poblaciones vulnerables de Nicaragua*.
- MSPS, M. d. (2004). *Protocolos Nacionales de Vigilancia de Salud Pública*. Guatemala.

- OMS, O. M. (2000). *Vigilancia del VIH de segunda en el próximo decenio*.
- Onusida. (2009). Informe sobre la epidemia mundial del SIDA 2009: ONUSIDA/OMS Ginebra.
- ONUSIDA. (2001). *Prácticas Óptimas del ONUSIDA; Actualización técnica*.
- ONUSIDA. (2009). *Retos planteados por la epidemia del VIH en América Latina y el Caribe*.
- ONUSIDA/OMS. (2010). *ONUSIDA. Informe sobre la epidemia mundial del SIDA 2010*. Ginebra.
- OPS, O. P. (2004). *Hoja informativa sobre sífilis congénita*. Washington DC: OPS.
- Organization, W. H. (2010). http://www.who.int/csr/swine_flu/Preparacion_Pand_ESP.pdf.
- Paredes M, M. –M. (2007). *Encuesta Centroamericana de Vigilancia de Comportamiento Sexual y Prevalencia de VIH e ITS en poblaciones Vulnerables de Honduras*.
- PASCA, P. d. (1999). Situación de la Epidemia de VIH-SIDA en Guatemala. Guatemala.
- Ruíz, R. V. (2006). *Conocimientos, Actitudes y Prácticas relacionadas al VIH en hombres privados de libertad*. Costa Rica: HIVOS, Asociación Demográfica Costarricense.
- Secretaría de Salud de Honduras, D. d. (1999). *Estudio Seroepidemiológico de Sífilis, Hepatitis B y VIH en privados de libertad*. Tegucigalpa, Honduras.
- SINAI, S. N. (2010). Sistema Único de Vigilancia Epidemiológica en México. <http://www.dgepi.salud.gob>. Dirección General de Epidemiología .
- Soto RJ, G. A. (2007). *Sentinel surveillance of sexually transmitted infections/HIV and risk behaviors in vulnerable populations in 5 Central American countries*. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2007;46:101-11.
- UNAIDS/WHO. (2008). *Epidemiological fact sheet on HIV and AIDS: Belize*.UNAIDS/WHO. Geneva.
- UNAIDS/WHO. (2011). *Global report: UNAIDS report on the global AIDS epidemic*.
- UNAIDS/WHO. (2008). *Status of the Global Epidemic 2: 2008 Report on the Global AIDS Epidemic*, Retrieved December 2009 from UNAIDS Website: http://data.unaids.org/pub/GlobalReport/2008/jc1510_2008_global_report_pp29_62_en.pdf.
- UNODC, O. (2009). *VIH/Sida en Sistemas Penitenciarios de El Salvador, Honduras, Nicaragua y Panamá*.
- WHO/CDS/CSR/EDC. (2007). World Health Organization Department of Communicable Disease Surveillance and Response Hepatitis A. <http://www.who.int/csr/disease/hepatitis/whocdscsredc2007> .

WHO/CDS/CSR/EDC, J. U. (2000). *Guidelines for Second Generation HIV Surveillance*. . Geneva.

WHO/CHS/HSI, J. U. (1999). *Guidelines for Sexually Transmitted Infections Surveillance*. . Geneva.

VII. APÉNDICES

Anexo A: Glosario

ASI	Asociación de Salud Integral
CDC	Centros para el Control y Prevención de Enfermedades
CES	Centro de Estudios en Salud
CNE	Centro Nacional de Epidemiología
COF	Centro de Orientación Femenina
ECVC	Encuesta Centroamericana de Vigilancia de Comportamiento
ELISA	Enzyme-linked immunosorbent assay
EMC	Estudio Multicéntrico Centroamericano
EVC	Encuestas de Vigilancia de Comportamiento
FM	Fondo Mundial
HIVOS	Instituto Humanista de Cooperación para el Desarrollo
HSH	Hombres que tienen sexo con hombres
IC	Intervalos de confianza
ITS	Infecciones de transmisión sexual
LNS	Laboratorio Nacional de Salud
MSPAS	Ministerio de Salud y Pública y Asistencia Social
MERTU	Medical Entomology Research and Training Unit
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONG	Organización no gubernamental
ONUSIDA	Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/sida
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PASMO	Organización Panamericana de Mercadeo Social
PCR	Polymerase chain reaction (Reacción en cadena de la polimerasa)
PNS	Programa Nacional del Control del SIDA
PPL	Personas privadas de libertad
PPT	Probabilidad proporcional al tamaño de muestra
PVIH	Personas viviendo con VIH

RCC	Rolling Continuation channel
RIQ	Rango intercuartílico
SIDA	Síndrome de inmunodeficiencia adquirida
SIGSA	Sistema de Información Gerencial en Salud
TS	Trabajadores sexuales
UAI	Unidad de atención integral
UCREVI	Unidad de referencia para la vigilancia epidemiológica
UDI	Usuarios de drogas inyectables
UNAH	Universidad Nacional Autónoma de Honduras
UNGASS	United Nations General Assembly Special Session on HIV/AIDS
UPM	Unidad primaria de muestreo
USAID	Agencia del gobierno de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
UVG	Universidad del Valle de Guatemala
VCT	Voluntaring, consuelan and testan (Prueba voluntaria con consejería)
VIH	Virus de la inmunodeficiencia humana

Anexo C: Consentimiento informado Personas Privadas de Libertad

Instrucciones

Este instrumento debe ser leído cuidadosamente por el entrevistador a cada participante mayor de edad, su objetivo es presentar los objetivos y demás detalles del estudio a los posibles participantes para que ellos puedan tomar una decisión informada respecto a si quieren participar o no.

¿De qué se trata el estudio?

Este estudio se realiza en coordinación con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través del Programa Nacional de Prevención y Control de ITS/VIH/SIDA, el Instituto Humanista de Cooperación para el Desarrollo y el Centro de Estudios en Salud de la Universidad del Valle de Guatemala (CES/UVG) con la colaboración financiera del Fondo Mundial. Su objetivo es, entender los comportamientos sexuales y estimar la presencia de ciertas infecciones de transmisión sexual. La encuesta se realizará en los departamentos de Guatemala, Quetzaltenango, Escuintla, Suchitepéquez, San Marcos, Izabal y Retalhuleu; se espera entrevistar a 3000 participantes en total, en las diferentes ciudades, en un período aproximado de 4 meses. El estudio consta de varias etapas, entre ellas; informar sobre los pasos del estudio, recibir consejería sobre ITS y VIH, responder a unas preguntas sobre el comportamiento sexual y aplicar pruebas de VIH.

Si está de acuerdo en participar en el estudio se le hará unas preguntas sobre su medio social y económico, el uso de condón, sus opiniones y riesgo acerca de las infecciones de transmisión sexual y el virus que causa el SIDA, así como sobre ciertos comportamientos.

Sus respuestas serán confidenciales y anónimas. La hoja donde aparece su firma de consentimiento a participar se mantendrá separada de sus respuestas a la encuesta. Nunca se unirá su nombre o firma con las respuestas ni con los resultados de las pruebas de VIH.

Después de responder la encuesta, le vamos a pedir que nos permita hacerle una prueba rápida con el propósito de conocer la presencia del VIH en su cuerpo. Para esto, le vamos a pinchar el dedo con una lanceta que es un instrumento con una punta afilada que nos permitirá romper la piel de su dedo para extraer unas gotas de sangre.

Si la prueba rápida de VIH resulta reactiva, le pediremos el equivalente a una cucharadita de sangre que se le extraerá de la una vena del brazo(5 mL), con esta sangre podremos confirmar la infección, con una prueba de Elisa para VIH, que es una prueba especial y que será realizado en el Laboratorio Nacional de Salud debido a que este cuenta con la autorización, el equipamiento y personal especializado y capacitado para desarrollar este tipo de pruebas. Toda información será tratada con estricta confidencialidad y el equipo se encargará de hacerle llegar sus resultados a través del personal de salud que labora en el penal para que se encargue de brindarle la consejería y de tramitar su atención y tratamiento con el sector de salud de las jurisdicción.

¿Existe algún riesgo si participo?

Ninguno. Es importante aclarar que no voy a hacer juicios morales sobre las opiniones o experiencias que usted desee relatar. Sus respuestas se escribirán en un cuestionario que usaremos para esta entrevista, en ningún caso se va a registrar su nombre, ni ninguna otra información que nos permita identificarle.

Al extraerle la muestra de sangre de la vena, puede sentir algún pequeño malestar relacionado con el pinchazo, pero ese procedimiento se hará con cuidado y por un profesional, este procedimiento se realizará solo si la prueba rápida de VIH fuera reactiva, de lo contrario no será necesario. También puede tener alguna molestia cuando se le extraiga una muestra de sangre del dedo, con esta muestra de sangre vamos a hacer una prueba rápida de VIH y Sífilis. El resultado de la prueba rápida de VIH y Sífilis lo obtendrá hoy mismo, en 20 ó 30 minutos, para ello recibirá consejería antes de hacerse la prueba y cuando se le entregue el resultado, esto lo harán consejeros capacitados.

Otro riesgo que puede experimentar es la tensión respecto al resultado de la prueba de VIH, pero en la consejería usted puede hablar sobre sus temores e inquietudes respecto al VIH que causa el SIDA.

A parte de esto que le explique la investigación no representa ningún otro riesgo para usted.

¿Existe algún beneficio por participar?

Por supuesto que existen beneficios. Con las pruebas que le hagamos podrá saber si está infectado con el VIH o Sífilis; además, se le dará consejería sobre ITS y VIH, que le ayudará a conocer más sobre las infecciones de transmisión sexual y el VIH que causa el SIDA y, lo más importante, a reconocer si ha tenido algún riesgo de infección.

Si el resultado de las pruebas rápidas de VIH fueran reactivas, realizaremos sin costo alguno una prueba confirmatoria, y si ésta saliera positiva, se coordinará con el Programa Nacional de SIDA para que a través del servicio de salud del penal usted recibir tratamiento médico y psicológico según las normas establecidas por el Ministerio de Salud. Si durante el examen físico el personal de salud que lo atiende encuentra que usted padece alguna ITS, éste procederá a darle medicamentos para curar la infección que se le diagostique, el tratamiento que se le dará será el que establece el Ministerio de Salud de acuerdo a las normas nacionales. En caso de que la prueba de Sífilis resultara positiva también se le dará tratamiento. En ningún caso el tratamiento tendrá costo alguno para usted. Si usted tiene pareja, se le informará sobre establecimientos de salud donde su pareja puede ir para su atención y tratamiento.

Es un beneficio importante el saber si se está o no infectado, porque si lo está recibirá atención oportuna. La información que podamos obtener de este estudio nos ayudará a entender mejor la epidemia del VIH que causa el SIDA, y servirá para mejorar la prevención del VIH en la población.

¿Existen dudas sobre el estudio?

Si tiene alguna duda o necesita alguna aclaración puede hacerme las preguntas que necesite, lo importante es que usted entienda de qué se trata el estudio, los procedimientos, beneficios y riesgos. De esta manera su decisión de participar será de manera informada.

Para cualquier duda posterior usted podrá comunicarse con Dr. Mario Figueroa Álvarez, Presidente del Comité Nacional de Ética teléfono 59080340 o con la investigadora principal Dra. Sonia Morales Miranda al los teléfonos 23 68 85 48 al 50 o al siguiente correo electrónico: smorales@ces.uvg.edu.gt En caso de cualquier duda sobre sus derechos como participante del estudio puede contactar a la Licda. Celia Cordón de Rosales, presidente del comité de ética de la UVG al teléfono: 23 69-0791 al 5 Ext. 427

Otro aspecto importante que debe saber es que su participación en este estudio es totalmente voluntaria. Si en cualquier momento desea dejar de contestar definitivamente la encuesta, puede hacerlo. Si decide no participar o terminar antes la encuesta no habrá ninguna consecuencia negativa para usted, usted podrá seguir teniendo la atención y el tratamiento médico prestados por el Ministerio de Salud. Si algo de lo que le he explicado no queda claro me puede hacer preguntas en cualquier momento.

PARTICIPAR ES VOLUNTARIO y respecto a su participación, recuerde tiene la libertad de cambiar de opinión en cualquier momento.

CONSENTIMIENTO:

Al firmar este consentimiento, doy mi autorización para que se me aplique la encuesta y las otras pruebas que se solicitan para el estudio, Toda la información será tratada con estricta confidencialidad. Me han explicado los beneficios, riesgos y procedimientos de esta investigación. Tuve la oportunidad de hacer preguntas y estoy satisfecho con las respuestas. Acepto participar de forma voluntaria y expreso que mi participación es totalmente voluntaria y que después de haber iniciado el trabajo de investigación, puedo rehusarme a responder cualquier pregunta, prueba o dar por terminada mi participación en cualquier momento.

Firma del participante

Fecha

(Si el participante no puede firmar, debe estampar su huella digital, en este caso deberá haber un testigo quien firmará o pondrá su huella digital en el consentimiento informado)

TESTIGO:

Firma

Fecha

(Si el testigo no puede firmar, debe estampar su huella digital)

Certifico que he explicado al participante los objetivos de la investigación, los beneficios y los riesgos asociados con su participación, así como el carácter voluntario del mismo:

Firma del consejero

Fecha y código

Anexo D: Formato 1, Solicitud de análisis y reporte de exámenes en el laboratorio del sitio

1.1 Ciudad _____ 1.2 Sitio de la encuesta _____
 1.3 Código de muestra _____ 1.4 Fecha de toma de muestra _____
 1.5 Fecha de entrega de resultado _____

Examen solicitado	Resultados
Prueba rápida de VIH	No Reactivo <input type="checkbox"/> Reactivo <input type="checkbox"/>
Determine VIH -1/2	No Reactivo <input type="checkbox"/> Reactivo <input type="checkbox"/>
Anarapid VIH -1/2 HIV	No Reactivo <input type="checkbox"/> Reactivo <input type="checkbox"/>
..... Responsable que solicita Responsable que reporta

Observaciones:.....

Anexo E: Formato 2, Reporte de resultados confirmatorios de VIH del LNS

2.1 Ciudad _____ 2.2 Sitio de la encuesta _____
 2.3 Código de muestra _____ 2.4 Fecha de toma de muestra _____
 2.5 Fecha de entrega de resultados _____

Examen Solicitado	Resultados
VIH: ELISA	Positivo <input type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/>
..... Responsable que solicita Responsable que reporta

Observaciones:.....

Anexo F: Formato 3, Referencia a servicios de ITS y VIH especializados

Fecha: _____

Dr. _____

Le referimos a _____ para su evaluación de infección de VIH y para su tratamiento y atención. Se le realizó la prueba de VIH como parte del proceso de tamizaje de la encuesta en _____ sitio de la encuesta.

Gracias por su atención

.....

Firma del Médico/enfermera/consejera