

**ESTUDIO DE PREVALENCIA DE VIH Y  
COMPORTAMIENTOS DE RIESGOS ASOCIADOS, EN  
USUARIOS DE DROGAS POR VÍA INYECTADA (UDI) EN  
LA CIUDAD DE CALI - COLOMBIA**

**Investigación realizada por la Universidad CES como parte de la Política  
Nacional de Reducción del Consumo de SPA con financiación de la  
Secretaría Municipal de Salud de Cali y del Ministerio de Salud y Protección  
Social.**



**DEDSY YAJAIRA BERBESÍ FERNÁNDEZ**  
Investigadora  
Grupo Epidemiología y Bioestadística

**LILIANA PATRICIA MONTOYA**  
Investigadora  
Grupo Salud Mental

**ANGELA SEGURA CARDONA**  
Investigadora  
Grupo Epidemiología y Bioestadística

## CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	6
2. ANTECEDENTES.....	11
2.1 Drogas inyectables.....	11
2.2 Situación del consumo de drogas en el mundo.....	14
2.3 Situación de consumo de drogas inyectables en Colombia .....	15
2.3 Situación de VIH .....	20
2.4 Vigilancia de segunda generación .....	22
2.5 Cali.....	24
3 OBJETIVOS.....	25
3.1 Objetivo general .....	25
3.2 Objetivos Específicos .....	25
4 METODOLOGÍA .....	26
4.1 Tipo de estudio.....	26
4.2 Población de referencia.....	26
4.3 Muestra .....	26
4.4 Proceso de recolección de la información.....	27
Identificar posible semillas con quienes iniciar el proceso de expansión .....	36
4.5 Fuentes de información.....	40
4.6 Técnica e instrumento de recolección de información.....	40
4.7 Control de sesgos .....	41
4.8 Criterios de inclusión y exclusión .....	41
4.9 Procesamiento de la información .....	42
4.10 Análisis de datos.....	42
5 CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	43
6. RESULTADOS .....	47
6.2 Comportamientos de riesgo.....	54
6.4 Utilización de servicios de salud.....	70
7. ANALISIS DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES .....	73
8. RECOMENDACIONES.....	75
6 BIBLIOGRAFÍA.....	78

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Distribución proporcional de los usuarios de drogas inyectables según grupos de edad .....	51
Tabla 2. Distribución proporcional de los usuarios de drogas inyectables según sexo.....	52
Tabla 3. Distribución proporcional de los usuarios de drogas inyectables según nivel de escolaridad .....	52
Tabla 4. Distribución proporcional de los usuarios de drogas inyectables según estado civil .....	53
Tabla 5. Distribución proporcional de los usuarios de drogas inyectables según estrato socioeconómico familiar y actual .....	53
Tabla 6. Estimaciones de prevalencia de consumo de drogas en población UDI.....	54
Tabla 7. Estimaciones de prevalencia de los usuarios de drogas inyectables según consumo de drogas previo al inicio de la inyección.....	55
Tabla 8. Distribución proporcional de los usuarios de drogas inyectables según actividades asociadas con drogas .....	56
Tabla 9. Distribución proporcional de los usuarios de drogas inyectables según .....	57
Tabla 10. Distribución proporcional de los usuarios de drogas inyectables según comportamiento de riesgo sexual con parejas casuales .....	58
Tabla 11. Distribución proporcional de los usuarios de drogas inyectables según comportamiento de riesgo sexual relacionado con trabajo sexual.....	59
Tabla 12. Estimaciones de prevalencia de los usuarios de drogas inyectables según características en la primera inyección .....	60
Tabla 13. Distribución proporcional de los usuarios de drogas inyectables según características de la inyección en los últimos seis meses .....	61
Tabla 14. Distribución de la proporción de los usuarios de drogas inyectables según razones para compartir el equipo de inyección .....	62
Tabla 15. Distribución proporcional de los usuarios de drogas inyectables según conductas de inyección.....	62
Tabla 16. Distribución proporcional de los usuarios de drogas inyectables según intercambio de equipos.....	63
Tabla 17. Distribución proporcional de los usuarios de drogas inyectables según .....	64
Tabla 18. Distribución proporcional de los usuarios de drogas inyectables según características del último evento de inyección .....	65
Tabla 19. Distribución proporcional de los usuarios de drogas inyectables según actividades realizadas en el último evento de inyección .....	66
Tabla 20. Distribución proporcional de los usuarios de drogas inyectables según otras actividades realizadas en el último evento de inyección .....	67
Tabla 22. Estimaciones de prevalencia de los usuarios de drogas inyectables según conocimientos sobre el VIH y relación con consumo de drogas inyectables .....	68

Tabla 23, Estimaciones de prevalencia de los usuarios de drogas inyectables según conocimientos sobre el VIH y relación con consumo de drogas inyectables .....	69
Tabla 24 Distribución porcentual de los usuarios de drogas inyectables según utilización de servicios de salud .....	70
Tabla 25 Distribución porcentual de los usuarios de drogas inyectables según consecuencias relacionadas con el consumo .....	71

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Actividades generales del proceso de investigación .....	29
Figura 2. Diagrama de referidos por una semilla.....	32
Figura 3. Reclutamiento de usuarios de drogas inyectables en la ciudad de Cali .....	47

## 1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo al informe mundial de 2011, sobre la epidemia mundial de VIH se calcula que 34 millones [31,4-35,9] de personas viven con la infección en el mundo; 2,5 millones [2,2 -2,8] de personas contrajeron la infección por VIH y 1,7 millones [1,5 -1,9] fallecieron a causa de enfermedades relacionadas con el sida en este mismo año (1). La infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) es un evento que genera un fuerte impacto económico y causa un dramático efecto sobre la calidad de vida de las personas (2).

La pandemia de VIH es sumamente devastadora en el África Sub-Sahariana, con prevalencia mayores del 5% y 23,5 millones de personas viviendo con VIH (3); en el año 2011, tres millones de personas sólo en Norteamérica, Europa occidental y Europa central vivían con VIH. La disponibilidad generalizada del tratamiento antirretroviral (TAR) permite a muchas personas vivir por más tiempo y de forma más saludable. Además, aunque el TAR logre eliminar el virus, aún sería deseable prevenir la propagación del VIH (4). Para este mismo año ONUSIDA informa de un descenso de más del 50% en los casos de nuevas infecciones por el VIH en 25 países, con la reducción de muertes y acceso a tratamiento.

Según los datos oficiales de VIH-sida en América Latina para el 2011, 1,4 millones [1,1-1,8] de adultos y niños vivían con VIH; se reportaron 83 000 nuevas infecciones; una prevalencia de VIH en adultos de 0,4% [0,3%-0,5%] y 54 000 defunciones a causa de enfermedades relacionadas con sida.

En el informe mundial de 2011, se indica que el VIH sigue afectando en mayor proporción a los profesionales del sexo, a los hombres que tienen relaciones sexuales con hombres, y a los usuarios de drogas inyectables. Identificando fallas en los programas de prevención y tratamiento del VIH los cuales han sido incapaces para llegar a estos grupos de población.

En Colombia, la población más afectada por la epidemia es la población joven en el grupo de los 15 a 34 años de edad, con el 56,5% [30.796] de los casos notificados por VIH/sida y muerte, seguido de los mayores de 45 años con el 15,2% de la participación [8.282 casos]. Desde 1985 al 31 de diciembre de 2011 se reportaron un total de 75 620 casos de infección por VIH y sida. De acuerdo con estas cifras se observa un crecimiento paulatino de los casos notificados en el país, existe en el acumulado de la epidemia una participación del 74,0% para hombres y 26,0% para mujeres; la razón de masculinidad desciende de 10:1 en la década de los noventa a 2,6:1 en el 2011 (5).

La infección por VIH en Colombia ha sido definida como una epidemia concentrada que cumple con las condiciones que establece la Organización Mundial de la Salud, para definir una epidemia de estas características, es decir, la prevalencia de VIH en grupos de riesgo ([hombres que tienen sexo con hombres) supera el 5% y en mujeres gestantes, no es superior a 1% (6).

Estudios realizados en poblaciones vulnerables en Colombia como hombres que tienen relaciones sexuales con hombres (HSH) en el 2010 alcanzaron prevalencias superiores al 5% (Barranquilla: 13,6%; Cartagena: 10,0%; Medellín: 9,1%; Pereira 5,6%; Bogotá: 15,0%; Cali: 24,1% y Cúcuta: 10,9%) (7).

En el 2010 también se realizó un estudio de prevalencia de VIH y comportamientos de riesgos asociados en usuarios de drogas por vía inyectada (UDI) en Medellín y Pereira, -metodología RDS- el resultado de las prevalencias fue de 3,8% y 1,9% respectivamente. Esta prevalencia representa a la vez una alerta, indicando la presencia de VIH en las redes de UDI (8).

Las personas que consumen drogas psicoactivas, corren peligro de contraer el VIH, la hepatitis C y otras enfermedades infecciosas al compartir y volver a usar jeringas y otros equipos de inyección que fueron utilizados por personas infectadas. También se pueden transmitir a través de contactos sexuales sin protección con una persona infectada. Los usuarios de drogas inyectables (UDI) representan el grupo que corre el mayor riesgo de contraer el virus de la hepatitis C. Se calcula que entre un 70 a un 80 por ciento de los 35.000 casos de infecciones nuevas de hepatitis C que surgen en los Estados Unidos anualmente, ocurren en los UDI (9).

Así mismo, el consumo de ciertas drogas puede hacer aumentar un comportamiento sexual de riesgo que a su vez puede favorecer la transmisión del VIH. De los diferentes modos de transmisión que existen, la inyección de una sustancia contaminada por el VIH en el torrente sanguíneo es el más eficiente de todos ellos: mucho más que la transmisión por vía sexual (10).

En países de Europa, Norte América, Asia, Sudeste Asiático y en la última década en América Latina se ha evidenciado que el uso de heroína y más específicamente la inyección como vía de administración de drogas psicocoactivas, se ha asociado a índices de prevalencia de VIH u otras infecciones. Las epidemias asociadas al uso inyectado de drogas han sido ampliamente documentadas y hoy su intervención adecuada y oportuna es una de las acciones prioritarias en países en los que se visibiliza este tipo de consumos (11).

Por las características de la epidemia de VIH/sida en Colombia de naturaleza concentrada es importante avanzar en la priorización de acciones en grupos clave. Si bien los consumidores de drogas no se incluyeron dentro de los grupos a priorizar en el marco del Plan Nacional de Respuesta al VIH/Sida 2008-2011(12), el Ministerio de la Protección Social comprende la necesidad de empezar a visibilizar estos grupos y adelantarse en las acciones de vigilancia de segunda generación y otras iniciativas de vigilancia centinela para avanzar en conocer mejor el aporte que podrían estar haciendo estos grupos al perfil actual y futuro de la epidemia en Colombia.

Según el Ministerio de Protección Social de Colombia, el país, enfrenta un nuevo reto con el creciente consumo de heroína, esta sustancia por su naturaleza típicamente inyectable supone un claro impacto para la salud pública. Así mismo, como antecedente importante existe, en el estudio de prevalencia de VIH y comportamientos de riesgo asociados en usuarios de drogas por vía inyectada (UDI) en Medellín y Pereira, esta investigación, arrojó una prevalencia de VIH mayor que la población general, con dinámicas internas de expansión en el uso especialmente de heroína, es necesario conocer a fondo lo que está ocurriendo y avanzar en un ejercicio de caracterización de los consumidores de alto riesgo (CODAR)(13) y de sus comportamientos de riesgo.

En el marco de la Política Nacional de Reducción del Consumo de Sustancias Psicoactivas y su impacto (14) y dentro de las acciones previstas en los ejes de capacidad de respuesta y de mitigación, se espera mejorar el conocimiento de la realidad de consumo y de las consecuencias asociadas a ciertos consumos emergentes que traen consigo un alto impacto en salud (15).

El desarrollo de la investigación busca determinar la seroprevalencia de VIH en la población usuaria de drogas inyectadas y los comportamientos de riesgo asociados en la ciudad de Cali, con el fin de conocer y comprender la dinámica de la transmisión del VIH dentro de la población UDI, y plantear recomendaciones de prevención que permitan reducir la expansión de la epidemia hacia la población general.

## 2. ANTECEDENTES

### 2.1 Drogas inyectables

Tres décadas desde que se reconociera por primera vez la epidemia del SIDA, la transmisión del VIH por medio del uso de drogas inyectables continúa siendo un problema de salud pública en muchos países y regiones. Según las estimaciones, hay 13,2 millones de usuarios de drogas inyectables en el mundo. En algunos países hasta el 80% de las infecciones de VIH son resultado del uso de equipo inyectable que ha sido contaminado durante el proceso de la inyección de drogas (16).

El consumo de drogas está bien establecido en todas las regiones del mundo y que parece ser un fenómeno emergente en muchos países en los que no ha sido previamente reportados. En 2008 el uso de drogas intravenosas había sido reportado en 148 países, representando el 95 % del total mundial población (17). El uso de las drogas se ha dado en todos los tiempos y culturas, convirtiéndose muchas veces en adicción, es decir en una dependencia física y/o psicológica hacia el abuso de ciertas sustancias. Este hecho se ha convertido en un gran problema social y de salud en la sociedad contemporánea, sobre todo por el incremento del consumo y la aparición de nuevas sustancias durante el presente siglo, Las Naciones Unidas estiman que unos 16 millones de personas se inyectan drogas ilegales como la heroína, la cocaína y las anfetaminas en todo el mundo (18).

Según el Instituto Nacional de Salud de Estados Unidos, la heroína es una droga opiácea hecha a partir de la morfina, una sustancia natural que se extrae de la bellota de la amapola. La heroína suele presentarse en forma de polvo blanco o marrón, o como una sustancia negra y pegajosa (19).

La heroína se puede inyectar, inhalar o fumar, realizando todas estas vías de administración una entrega rápida de la droga al cerebro. Para inyectarse se utiliza una aguja que libera la droga en el torrente sanguíneo. Los tres métodos de consumo (inyectado, inhalado y fumado) pueden llevar a la adicción a la heroína y a otros problemas graves de la salud (19).

Al entrar al cerebro, la heroína se convierte en morfina y se adhiere a receptores conocidos como receptores opioides. Estos receptores se encuentran localizados en muchas áreas del cerebro (y del cuerpo), especialmente en aquellas áreas involucradas en la percepción del dolor y de la gratificación. Los receptores opioides también están localizados en el tallo cerebral, que controla procesos autónomos esenciales para la vida como la respiración, la presión arterial y la excitación (19).

Después de una inyección intravenosa de heroína, el consumidor reporta sentir euforia acompañada de sequedad bucal, enrojecimiento caliente de la piel, pesadez en las extremidades y confusión mental. Después de esta euforia inicial, el usuario pasa a una sensación de estar volando, un estado en el que se alterna estar entre completamente despierto o adormecido. Los usuarios que se inyectan la droga pueden sentir una euforia inicial, lo que hace que se quiera utilizar de esta manera (19).

Con el consumo regular de la heroína se desarrolla la tolerancia a la droga, en la que la respuesta fisiológica y psicológica del consumidor disminuye y se necesita una mayor cantidad de heroína para obtener la misma intensidad del efecto. Lo

que los hace con mayor riesgo de adicción y hacerse dependientes a esta sustancia.

Los mayores riesgos son la sobredosis, el aborto espontáneo y, particularmente en el caso de los consumidores que se inyectan la droga, enfermedades infecciosas como el VIH/SIDA y la hepatitis. El consumo crónico puede llevar a la oclusión de las venas, infección del endocardio y de las válvulas del corazón, abscesos y enfermedades del hígado y renales. También pueden presentarse complicaciones pulmonares, incluyendo varios tipos de neumonías, tanto como resultado del mal estado de salud del toxicómano como por los efectos depresores de la heroína sobre la respiración. Además de los efectos de la droga en sí, la heroína que se vende en la calle a menudo contiene sustancias contaminantes tóxicos o aditivos que pueden obstruir los vasos sanguíneos que pueden ir a los órganos vitales.

El consumo crónico de la heroína produce dependencia física, un estado en el que el organismo se adapta a la presencia de la droga. El consumidor puede experimentar síntomas graves del síndrome de abstinencia si disminuye o discontinúa abruptamente el uso. Estos síntomas, que pueden comenzar a las pocas horas de la última administración de la droga, pueden incluir desasosiego, dolores en los músculos y en los huesos, insomnio, diarrea y vómito, escalofríos e incoordinación en los movimientos.

Durante este periodo, los usuarios también sienten deseos vehementes por la droga, lo que puede ocasionar que continúen o recaigan en su uso. Los principales síntomas del síndrome de abstinencia alcanzan su punto máximo entre las 48 y 72 horas después de la última dosis y generalmente desaparecen después de aproximadamente una semana. Sin embargo, algunas personas pueden padecer los síntomas del síndrome de abstinencia durante meses. A pesar de que la abstinencia de la heroína se considera menos peligrosa que la del alcohol o la de los barbitúricos, ocasionalmente puede ser mortal cuando un

toxicómano con una dependencia fuerte a la droga y en mal estado de salud deja abruptamente de consumir esta droga. Además, el deseo de la droga puede persistir por años después de haber dejado de consumirla, especialmente si el usuario se expone a factores que pueden provocar el deseo, tales como el estrés o ciertas personas, lugares o cosas relacionadas con el uso de la droga.

## **2.2 Situación del consumo de drogas en el mundo**

Según el informe mundial sobre drogas del año 2012, el 5% de la población adulta del mundo (230 millones), consumieron alguna droga ilícita por lo menos una vez en 2010 y el 0,6% correspondían a consumo problemáticos en la población adulta mundial. La heroína, la cocaína y otras drogas se cobran la vida de aproximadamente 0,2 millones de personas cada año, con la devastación y sufrimiento en las familias. Las drogas ilícitas socavan el desarrollo económico y social y fomentan la delincuencia, la inestabilidad, la inseguridad y la propagación del VIH (20).

En países de Europa Oriental y Asia Central, el uso de jeringas compartidas entre usuarios de drogas inyectadas UDI, constituye la principal causa de transmisión del virus de inmunodeficiencia adquirida VIH, representando el 80% de los casos (21).

Se observa en la última década, un aumento en el consumo de drogas en los países en desarrollo, lo que supondría una mayor carga para países relativamente menos preparados para soportarla. Las tendencias demográficas indican un probable aumento sustancial del número total de consumidores de drogas en los países en desarrollo, no sólo debido al mayor crecimiento demográfico proyectado en esas zonas, sino también a su población más joven y a su rápida tasa de urbanización. Además, es posible que la brecha de consumo entre hombres y mujeres comience a cerrarse a medida que aumente el consumo de drogas por

mujeres en los países en desarrollo como consecuencia de la desaparición de las barreras socioculturales y de una mayor igualdad de género (2).

### 2.3 Situación de consumo de drogas inyectables en Colombia

En Colombia, el abuso de drogas inyectables ha emergido en las últimas décadas y es menos conocido que el consumo de otras sustancias psicoactivas, sin embargo, los datos de salud sugieren que dicho uso se ha convertido en un problema progresivo que actualmente *“demanda esfuerzos adicionales de investigación para establecer sus características específicas y su verdadera dimensión”* (22).

Su consumo se ha comportado de manera escalonada hasta llegar a proporciones alarmantes que hoy en día constituyen una preocupación priorizada para el Ministerio de la Protección Social. Dada además su asociación con la propagación del VIH, las líneas de acción para frenar lo que pudiera ser una epidemia concentrada por la alta disponibilidad de heroína en el país se perciben más necesarias que nunca.

El Primer Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas se realizó en 1992 (23), sin embargo, no fue sino hasta un año después que los primeros datos sobre el consumo de heroína en el país fueron presentados en el Primer Estudio Nacional de Salud Mental y Consumo de Sustancias Psicoactivas en el año de 1993.

Este estudio encontró una prevalencia anual superior a 6 personas por diez mil, correspondiendo el 100 % de los casos de sexo masculino, y el 80% de este total estaba conformado por hombres entre los 16 y los 19 años, todos del área urbana (24).

En esta época, se identificó una alarma en el consumo de heroína, dado el incremento de su disponibilidad en el país. Hasta esa fecha, la producción de otras sustancias psicoactivas, especialmente la cocaína, era la más frecuente en Colombia, sin embargo, durante la década de los 90's el país fue escalonando la producción y exportación de heroína, de acuerdo con lo reportado por la Drug Enforcement Administration DEA, del Gobierno de los Estados Unidos. Acorde con estos reportes, en 1995 Sur América fue la responsable del 32% de la heroína que llegaba a los Estados Unidos, proveniente especialmente de Colombia, con un estimado de 20.000 hectáreas de cultivos de amapola (25). Para 1996, la exportación de heroína hacia los Estados Unidos, principalmente desde Colombia se había multiplicado hasta alcanzar un 62% del mercado americano (26).

En el Segundo Estudio Nacional de Salud Mental y Consumo de Sustancias Psicoactivas de 1997, se identificó el incremento en la producción y disponibilidad de heroína en el país arrojando una prevalencia duplicada de 1,2%, y evidenciando un incremento en el consumo de proporciones epidémicas (27).

Durante 1999, se llevaron a cabo dos estudios separados relacionados con el consumo de sustancias psicoactivas. El primero de ellos se realizó en 12 Centros Penitenciarios de la ciudad de Manizales con una muestra de 851 detenidos, que reportó una prevalencia de consumo de heroína por vía intravenosa del 0.2% (28).

El estudio realizado por el Programa Presidencial RUMBOS y la Comisión Nacional de investigación en drogas, en jóvenes del país entre los 10 y los 24 años encontró una prevalencia de consumo de vida del 1,6% en estudiantes universitarios, llamando la atención la alta proporción en universitarios de Tunja (3,1%) y Pasto (2,8%) (29).

En el Sondeo Nacional sobre Consumo de Drogas en jóvenes (1999) se encontraron prevalencias de consumo mayores en las ciudades cercanas a los principales cultivos de amapola y centros de procesamiento de heroína del país en esa época, tales como Yopal, Puerto Carreño y San José del Guaviare, con prevalencias de vida del 2,8%, 2,1% y 1,6% respectivamente, seguidas de ciudades como Ibagué (1,1 %) y Medellín (1,1 %) (30).

Para finales del 2002, la heroína Colombiana ya dominaba el mercado en el oriente de Estados Unidos, gracias a su alta pureza y bajos costos (31). Su disponibilidad en Colombia iba en aumento, al igual que las prevalencias de consumo.

En el 2003, culminó la Fase II del Estudio Mundial (Multi-Centro) sobre Uso Intravenoso de Drogas y Riesgos para la Salud llevado a cabo por la Organización Mundial de la Salud en 13 ciudades del mundo, con una población para Colombia de 410 participantes (inyectores, ex-inyectores, expendedores y no inyectores) de la ciudad de Bogotá. El objetivo de este estudio era el de proveer información acerca de la naturaleza actual, la extensión y las implicaciones de la inyección intravenosa, así como lograr una mejor comprensión de los factores socio-culturales y legales que podrían estar influenciando la toma de riesgos (32).

Los resultados de este estudio en Colombia, confirmaron que el uso de drogas inyectadas se había posicionado como una alternativa para muchos jóvenes de Bogotá. Si bien este mecanismo de consumo no se reportó como un hábito en la población de consumidores de sustancias psicoactivas, la inyección de alcohol parecía estar en aumento. Por otro lado, contrario a lo que se hubiera podido anticipar, los patrones de inyección detectados no mostraron necesariamente una expansión de la inyección de heroína, pese a su creciente disponibilidad, en su defecto, el uso de alcohol y cocaína inyectada tendían a volverse cada vez más popular.

En cuanto a los comportamientos sexuales de riesgo en esta población, se encontró que la mayor parte de quienes participaron en la segunda etapa del estudio tuvieron parejas sexuales (primarias o casuales) que nunca se habían inyectado drogas, es decir, que la mayoría de sus parejas sexuales se encuentran por fuera del círculo de usuarios de drogas intravenosas. Este hallazgo constituye un dato de gran interés para los hacedores de política pública del país, en tanto brinda información para trazar líneas de acción que prevengan y controlen la propagación de infecciones sanguíneas como la hepatitis y el VIH adquiridas primariamente por el uso de drogas inyectadas, y posteriormente propagadas a la población general por medio de comportamientos sexuales.

En adelante, si bien los resultados de estudios posteriores relacionados con el consumo de heroína reportan de manera constante y sostenida el incremento en su consumo, la vía de consumo no es discriminada. Por ejemplo, en el 2004 se realizó la Encuesta Nacional sobre Consumo SPA en Jóvenes Escolares de 12 a 17 años, en la cual participaron las instituciones públicas y privadas existentes en el año 2002 (de acuerdo con el Ministerio de Educación Nacional), con una muestra mayor a 100.000 estudiantes (33).

Este estudio arrojó una prevalencia de vida nacional para el consumo de heroína del 1,0%, y una prevalencia de vida del 1,3% en colegios tanto públicos, como privados. El consumo entre hombres (1,7%) fue más prevalente al compararlo con el consumo entre las mujeres (1,0%). Es importante anotar que estas proporciones no están discriminadas por vía de consumo.

En el Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Adolescentes en Conflicto con la Ley en Colombia de 2009 (34), se reportó una prevalencia de consumo de heroína superior en mujeres que en hombres, y una prevalencia general de vida del 5,6% (cuatro veces mayor a la prevalencia en jóvenes escolarizados), y de 4,0% en el último año.

En el Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Colombia de 2008, el consumo de heroína ya era un problema socialmente relevante, aunque no se hizo una discriminación en su vía de consumo. Dicho estudio arrojó una prevalencia de vida de 0,2%, y una prevalencia anual 0,02%, constituyendo los hombres la mayoría de sus consumidores (35).

En el 2009, se llevaron a cabo otros dos estudios locales en las mismas ciudades en las que el presente estudio ha tenido lugar. El primero de ellos fue realizado en Pereira, con una serie de casos conformada por 120 varones mayores de 16 años de edad, adictos a heroína y/o derivados de la coca (cocaína o basuco), pertenecientes a 13 centros de rehabilitación del municipio de Pereira. De ellos, el 26% (20) de las personas en tratamiento informaron utilizar heroína de manera inyectable (36).

El segundo estudio, tuvo lugar en Medellín y su objetivo fue indagar por características del consumo de heroína. Para ello, fueron estudiadas 42 personas adictas a esta sustancia, de las cuales el 24%(10) la utilizaban de manera inyectable (37).

Con relación al micro tráfico de heroína, un tercer estudio realizado en Medellín y Bogotá en el 2009, se llevo a cabo en una muestra de 40 consumidores de heroína que se encontraban bajo tratamiento al momento de la entrevista. Con edades entre 17 a 22 años, la muestra contaba con un alto porcentaje de estudiantes universitarios, de estrato medio alto, en su mayoría hombres y con una historia de consumo de más de tres años; utilizando como vías de consumo la heroína fumada, inhalada y principalmente inyectada (correspondiendo al porcentaje más alto). Este estudio, estableció las diferencias que existen entre ambas ciudades con relación al microtráfico de heroína, siendo este más común en Medellín.

En conclusión, la evidencia muestra un crecimiento constante y progresivo en la disponibilidad de heroína en el mercado nacional, y la subsecuente elevación de la prevalencia de consumo desde los años 90.

Actualmente, los resultados arrojados por los diversos estudios llevados a cabo en el país, alertan sobre la necesidad de realizar un seguimiento riguroso de la problemática, pero muy especialmente, de los riesgos que trae consigo el consumo de drogas inyectadas, y la necesidad de contención de una posible epidemia de VIH y hepatitis como consecuencia del uso bajo condiciones de riesgo.

### **2.3 Situación de VIH**

El VIH o virus de inmunodeficiencia humana, es una partícula infecciosa que ataca las células de defensa del organismo; es decir debilita el sistema inmune, afectando la capacidad de respuesta frente a las enfermedades oportunistas o infecciosas, que pueden poner en peligro la vida de la persona (38).

Este virus pertenece al grupo de los retrovirus, subfamilia lentivirus. Por sus características biológicas, este virus tiene la capacidad de adquirir y cambiar la estructura y la función de secuencias de genes en el huésped; insertarse en el material genético del huésped; activar o inhibir genes específicos cercanos al sitio de integración y alterar sus genomas por mutación y recombinación, en respuesta a diferentes condiciones ambientales (20).

De acuerdo al informe mundial sobre la epidemia mundial de SIDA, se estima que en todo el mundo, 33 millones de personas vivían con el VIH en 2010 (39). En Colombia, la población más afectada por la epidemia es la población joven en el grupo de los 15 a 34 años de edad, con el 56,5% [30.796] de los casos notificados por VIH/sida y muerte, seguido de los mayores de 45 años con el 15,2% de la participación [8.282 casos] (40).

La infección por VIH en Colombia ha sido definida como una epidemia concentrada que cumple con las condiciones que establece la Organización Mundial de la Salud, para definir una epidemia de estas características, es decir, la prevalencia de VIH en grupos de riesgo ([hombres que tienen sexo con hombres) supera el 5% y en mujeres gestantes, no es superior a 1% (41).

Desde 1985 al 31 de diciembre de 2011 se reportaron un total de 75620 casos de infección por VIH y sida. De acuerdo con estas cifras se observa un crecimiento paulatino de los casos notificados en el país, existe en el acumulado de la epidemia una participación del 74,0% para hombres y 26,0% para mujeres; la razón de masculinidad desciende de 10:1 en la década de los noventa a 2,6:1 en el 2011 (23).

Estudios realizados en poblaciones vulnerables en Colombia como hombres que tienen relaciones sexuales con hombres (HSH) en el 2010 alcanzaron prevalencias superiores al 5% (Barranquilla: 13,6%; Cartagena: 10,0%; Medellín: 9,1%; Pereira 5,6%; Bogotá: 15,0%; Cali: 24,1% y Cúcuta: 10,9%) (42).

En el 2010 también se realizó un estudio de prevalencia de VIH y comportamientos de riesgos asociados en usuarios de drogas por vía inyectada (UDI) en Medellín y Pereira, -metodología RDS- el resultado de las prevalencias fue de 3,8% y 1,9% respectivamente. Esta prevalencia representa a la vez una alerta, indicando la presencia de VIH en las redes de UDI (43).

El consumo de drogas intravenosas se ha relacionado en varias regiones con epidemias de VIH; la tendencia de aumento en la incidencia del VIH hace que una vez, que la prevalencia alcanza un umbral crítico, por lo general definido en un 5%, pone de relieve la necesidad de una rápida y simultánea ampliación de intervenciones eficaces en las poblaciones de riesgo especialmente los trabajadores sexuales, consumidores de drogas y sus contactos sexuales.

## **2.4 Vigilancia de segunda generación**

La vigilancia de segunda generación corresponde a sistemas de vigilancia que permiten generar información, a través de la recolección de datos obtenidos con diferentes metodologías. A diferencia de la de primera generación, la vigilancia de segunda generación adiciona el estudio socio-comportamental a la tradicional vigilancia serológica de VIH. Con ello es posible identificar los conocimientos y comportamientos de la población y asociarlos a los niveles de prevalencia de VIH, es decir, conocer los factores que pueden ser determinantes en la exposición al riesgo y los factores protectores frente a ese riesgo.

La vigilancia básica, o de primer nivel (de primera generación) se basa en la notificación individual de personas con diagnósticos nuevos de infección por VIH, muertes por SIDA y, en algunos países, el paso de infección VIH a SIDA; este sistema está afectado por el sub registro significativo, a pesar que los países de la subregión Andina han hecho esfuerzos para reducirlo en los últimos años

Desde la perspectiva de la vigilancia en salud pública, si bien se han registrado una serie de avances en cuanto al registro de las notificaciones de las personas viviendo con VIH y se han efectuado estudios de seroprevalencia en diversas poblaciones expuestas por vía sexual, las limitaciones metodológicas vinculadas a la inexistencia de marcos muestrales que permitieran abordar a poblaciones

escondidas o de difícil acceso, así como consideraciones éticas respecto a estudios de tipo anónimo no ligados, dificultaron la realización de mediciones de prevalencia de VIH/SIDA en UDI que permitieran conocer la magnitud de la epidemia en esta población objetivo.

En este contexto, y ante la necesidad de contar con información de seroprevalencia en una población oculta y que es vulnerable a la epidemia en el país, considerando además aspectos comportamentales que constituyeran un insumo para las estrategias de prevención, surge la iniciativa de desarrollar un estudio de prevalencia de VIH/SIDA en usuarios de drogas inyectables.

Por las características de la epidemia de VIH/Sida en Colombia de naturaleza concentrada es importante avanzar en la priorización y focalización de acciones en grupos altamente vulnerables. Si bien los consumidores de drogas no se incluyeron dentro de los grupos a priorizar en el marco del Plan Nacional de Respuesta al VIH/Sida 2008-2011. El Ministerio de la Protección Social comprende la necesidad de empezar a visibilizar estos grupos y adelantarse en las acciones de vigilancia de segunda generación y otras iniciativas de vigilancia centinela para avanzar en conocer mejor el aporte que podrían estar haciendo estos grupos al perfil actual y futuro de la epidemia en Colombia.

Cali fue seleccionada por los antecedentes frente al consumo de drogas inyectables y los riesgos identificados previamente producto de otras investigaciones ya mencionadas en el presente documento.

## 2.5 Cali

Cali es una ciudad y municipio colombiano, es la capital del departamento de Valle de Cauca en Colombia y la tercera ciudad más poblada del país, después de Bogotá y Medellín. Cuenta con una de las economías de mayor crecimiento e infraestructura en el país debido a su ubicación geográfica y es uno de los principales centros económicos e industriales del país además de ser el principal centro urbano, cultural, económico, industrial y agrario del suroccidente colombiano (44).

Cali y el Valle del Cauca son el tercer principal centro económico de Colombia siendo punto de intercambio económico nacional e internacional. La Ciudad es paso obligado desde/hacia el sur del país y la frontera con Ecuador, y está conectado con el mundo a través del puerto marítimo de Buenaventura.

La tasa de analfabetismo total de Cali es del 6%, la cual es alta comparada con el promedio de las principales ciudades del país (4,9%).<sup>22</sup> Otro indicador básico es el promedio de años de educación, que en Cali es de 6,5 para mujeres y 7,0 para hombres, superior al promedio del país (4,9) pero bajo comparado con Bogotá: 7,9 para mujeres y 7.7 para hombres.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo general**

Determinar la seroprevalencia de VIH y comportamientos de riesgos asociados, en usuarios de drogas por vía inyectada (UDI) en la ciudad de Cali- Colombia en el segundo semestre de 2012.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

1. Identificar las principales características socio demográficas y culturales de la población objeto de estudio.
2. Describir los comportamientos de riesgo asociados de la población UDI con relación al VIH-SIDA.
3. Establecer la seroprevalencia de VIH en la población objeto de estudio.

## 4 METODOLOGÍA

### 4.1 Tipo de estudio

Se realizó un estudio de cross-sectional, con el cual se esperaba obtener información sobre los comportamientos de riesgo asociados, en usuarios de drogas inyectadas (UDI), al igual que determinar la seroprevalencia de VIH para el segundo semestre de 2012 en dicha población.

### 4.2 Población de referencia

La población de referencia para el estudio sobre comportamiento de riesgo en VIH, fue la población de usuarios de drogas inyectadas

### 4.3 Muestra

Al no contar con un marco muestral debido a las características de la población estudiada, se utilizó un muestreo de referencia en cadena, basado en quienes responden (RDS según sus iniciales en inglés), método que ha comprobado su utilidad para acceder a poblaciones de difícil acceso como son los usuarios de drogas inyectables y que consiste en un muestreo con referencia en cadena, pero que incorpora teorías de redes sociales para obtener una muestra que se aproxime a la población estudiada.

Para el cálculo del tamaño muestral se utilizó la fórmula para una proporción, con un nivel de confianza  $1-\alpha=95\%$ , una precisión absoluta del 4%, efecto de diseño de 5 y con una proporción de 2% teniendo en cuenta la prevalencia de VIH en la población Colombiana.

$$n = \frac{N z^2 p (1-p)}{d^2 (N-1) + z^2 p (1-p)}$$

Esperando recolectar una muestra de 240 personas para la ciudad de Cali.

Proporción esperada	2,0%
Nivel de confianza	95,0%
Efecto de diseño	5,0
Precisión	4%
Tamaño de muestra	240 usuarios UDI

La muestra fue seleccionada teniendo en cuenta dos fases en el diseño muestral:

El método RDS se inicia con un grupo de “semillas” o participantes seleccionados no aleatoriamente de la población objetivo. En el caso de la presente investigación se determinó una cantidad inicial de seis semillas.

Desde estas semillas se iniciaron las cadenas de reclutamiento, lográndose una muestra de 240 participantes. A estas personas se le entregó dos tipos de incentivo, un incentivo primario o por participar en el estudio y otro secundario, vinculado al reclutamiento exitoso de tres nuevos participantes.

#### **4.4 Proceso de recolección de la información**

Los pasos que se aplicaron en el proceso de recolección de información fueron los siguientes:

1. Diseñar el protocolo del estudio a realizar y validarlo con un Comité de Ética con el fin de asegurar los estándares éticos requeridos por la ciencia y por el país.

La Universidad CES analizó este proyecto con su Comité Institucional de Ética, reconocido nacionalmente, con el fin de asegurar los requerimientos éticos requeridos en la investigación así como el adecuado manejo de este grupo poblacional garantizando confidencialidad, respeto, benevolencia, no maleficencia, entre otros.

2. Diseñar la metodología de muestreo que sea más adecuada para la naturaleza del estudio
3. Realizar una fase exploratoria para asegurar la viabilidad de la muestra y de aproximación y dinamización de las redes previstas en la metodología de muestreo sugerida, así como el ajuste de los instrumentos y procedimientos generales del estudio.

El diseño muestral tenía dos fases: la primera incluía la construcción geográfica y social de la población UDI, identificando escenarios donde puedan ser captados los sujetos; en la segunda fase denominada expansión, todas las personas UDI, que cumplieran los criterios de inclusión y exclusión, debían responder una encuesta sobre comportamientos de riesgos asociados con VIH-SIDA luego de firmar el consentimiento informado, finalizando con la asesoría pre-prueba y la toma de muestras biológicas para VIH.

Las principales actividades y procedimientos realizados como parte del trabajo de investigación fueron los siguientes:

- Fase exploratoria
- Fase de expansión
- Análisis y presentación de resultados

**Figura 1. Actividades generales del proceso de investigación**



## Fase 1. Diseño- Fase exploratoria

Con el propósito de realizar un acercamiento e identificar barreras al estudio y posibles alternativas de solución a los contextos de consumo, así como establecer alianzas interinstitucionales que facilitaran la comunicación con los sujetos de investigación denominados como *semillas*, se llevó a cabo una fase exploratoria tipo evaluación rápida, que buscaba identificar características de la red social: subgrupos, conectividad, red personal, la aceptabilidad del estudio, interés, posibles razones para no participar, así como definir aspectos de logística, como el sitio para la recolección de información, horarios, diseño de cupones y el perfil del personal que atendía a los UDI.

Se indagó acerca de la descripción del problema, caracterización de los sujetos, consumo de drogas, experiencias institucionales, investigaciones, ubicación territorial de puntos de consumo en la ciudad, modos de abordaje del consumo, comportamiento y prácticas de riesgo para infección por VIH, entre otros.

Se realizaron entrevistas con informantes claves, estas personas eran consideradas expertos en el contexto sociocultural de los usuarios de drogas inyectables, teniendo como objetivo entender el contexto y comportamiento de los usuarios; ejemplo de informantes claves se incluyeron: personas que han trabajado con UDI, habitantes de calle, personas de instituciones, ONGs, entre otros.

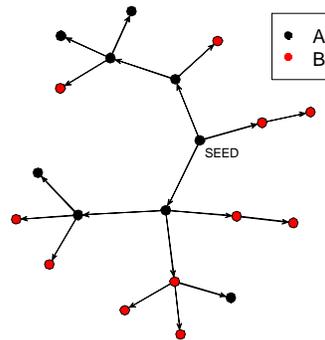
## Fase 2. Expansión

En la segunda fase del diseño muestral, se inicio la recolección de información utilizando el muestreo guiado por el respondiente (respondent driven sampling), este es un muestreo diseñado originalmente para el estudio de poblaciones ocultas o de difícil acceso (Heckathorn, 1997). El propósito de este método es mejorar las carencias metodológicas de tipos de muestreo ya conocidos como la bola de nieve, el muestreo a través de informantes clave, o a partir de la utilización de mapas etnográficos.

El RDS recoge elementos de la teoría de redes y de los procesos de Markov para la elaboración de un procedimiento matemático que intenta paliar los problemas derivados de la falta de representatividad que limitan la validez de los resultados obtenidos por medio de los muestreos no probabilísticos o intencionales.

Las poblaciones ocultas tienen dos características básicas: primero, carecen de un marco muestral, por lo que su tamaño y sus márgenes reales son desconocidos; y segundo, las personas que pertenecen a ellas tienen un especial recelo a ofrecer información a los investigadores ya que normalmente siguen comportamientos estigmatizados, mal vistos o ilegalizados, por lo tanto su localización puede ser difícil.

Esta limitación se pretende resolver con este diseño muestral al aplicar un sistema de cupones que limita la posibilidad a cada informante de seleccionar, no más de tres futuros informantes, con el fin de anular los sesgos provocados por la presencia de reclutadores semiprofesionales o por una voluntad de súper-colaboración de algunas personas que provoque una sobre-representación de las redes de un individuo concreto. Este tipo de muestreo requiere el utilizar incentivos que motiven el que se pueda tener otros referidos y ellos deban desplazarse a un lugar para realizar todo el procedimiento de recolección y toma de muestra (45).

**Figura 2. Diagrama de referidos por una semilla**

La semilla debe ser muy bien seleccionada, con quienes prevalecerá el respeto por la intimidad, la confidencialidad, el respeto a la autonomía, explicando que el sistema de cupones se hará efectivo cuando la persona referida acepte ir al lugar predeterminado para realizar el procedimiento de recolección de información y el sistema de incentivo, tiene por objeto, reconocer los costos generados por el transporte, el traslado, el informar a sus redes sociales sobre las características del proyecto y que este de ninguna manera podría afectarlos por el carácter de confidencialidad de esta investigación. Así mismo por el sistema de cupones se limita la posibilidad a cada informante de seleccionar de tres a cinco futuros informantes, con el fin de anular los sesgos de selección y de información.

### Procedimiento para selección de semillas:

**Informantes claves:** el primer momento tenía como objetivo contactar informantes claves que puedan permitir el acceso a las semillas; para ello se abordaron: habitantes de calle, consumidores en o sin tratamiento, estudiantes universitarios, personas en situación de prostitución, instituciones de investigación, atención y/o tratamientos, entre otros agentes que en el transcurso de la investigación fueron considerados informantes claves.

En la fase exploratoria se entrevistaron dos representantes de instituciones privadas, que a continuación se relacionan:

Nro.	Institución	Fecha	Comentarios
1	Fundación Samaritanos de la Calle	28/11/2012	Es un programa de atención de habitantes de calle adolescentes y adultos. Tienen una estrategia de recorridos de calle, de albergue y de rehabilitación en la que han detectado UDI adultos.
2	Narcóticos Anónimos	29/11/2012	Es un programa terapéutico ambulatorio al cual llegan UDI, opera principalmente como grupo de auto apoyo.

La mayoría de estos actores coinciden en que el consumo de drogas inyectables ha aumentado en los últimos años, argumentando diversas razones:

- Debido al microtráfico, la droga que no sale del país es vendida en las ciudades, aumentando la oferta y con la consecuente baja en el precio. Esto facilita el acceso a la heroína: tradicionalmente se había considerado que el consumo de esta sustancia era principalmente en los grupos con mejores ingresos, pero recientemente se ha observado un incremento en los grupos con menores ingresos. A esto se suma que las primeras dosis en ocasiones las regalan, como estrategia de enganche al consumo y a

esto se suma que hay otras sustancias que se inyectan y se volvieron muy comunes entre los usuarios como es el basuco y el alcohol.

- No se han hecho campañas de prevención específicamente frente a la heroína, puesto que en el pasado no se veía como un problema en la ciudad. Sólo recientemente la institucionalidad pública y privada ha empezado a desarrollar acciones de este tipo.
- Algunos de los actores manifestaron que la población presenta cada vez edades más tempranas de consumo, iniciando con sustancia como marihuana, cocaína o basuco. De aquí saltan al consumo de heroína inhalada (“balazo”), y por último con la inyección (“chuatearse”). Cabe anotar que la mayoría manifiesta que la droga inyectable más común es la Heroína.
- Sin embargo, algunos reconocen que no existe un conocimiento claro de la situación en la ciudad y que se requiere mayor investigación.

**Selección de semillas:** para el acceso e identificación de las semillas se contó con un equipo de acercamiento a calle, informantes claves de las instituciones u organizaciones que trabajan en reducción de riesgos, algunos líderes naturales y el contacto con personas como ex consumidores, que puedan conocer otras personas involucradas en la práctica.

En la primera de semana de exploración, con el fin de iniciar la aproximación a los UDI, se realizaron entrevistas con personas que tuviesen contacto con población que no estuviese en tratamiento, identificando cuatro informantes claves:

Persona	Comentarios
1	Esta persona fue consumidor de drogas inyectable. Conoce las dinámicas de la población y puede referir casos.
2	Esta persona trabaja como líder de la comunidad donde opera samaritanos de la calle fue trabajadora sexual. Conoce las dinámicas de la población y puede referir casos.
3	Esta persona es operadora de campo de un sector marginado de la ciudad de Cali. Conoce las dinámicas de la población y puede referir casos.
4	Esta persona es consumidor de drogas, pero no inyectables. Conoce las dinámicas de la población y puede referir casos.

De estos, 2 trabajan en programas institucionales. No se reportan como informantes institucionales porque no fungen como representantes ni están autorizados para tal fin, sin embargo, la información que suministraron permiten llegar a identificar UDI activos.

### UDI detectados

Durante la fase de exploración se entrevistaron 17 UDI, 15 hombres y 2 mujeres, contactados a partir de la información suministrada por los informantes claves y los contactos institucionales.

Todos coinciden en que el consumo es alto en la ciudad de Cali, en concordancia con la postura de los actores institucionales, y reconociendo que el microtráfico ha posibilitado el acceso a drogas inyectables –en particular heroína- a sectores populares. Todos los UDI han tenido contacto con otros usuarios de drogas inyectables: Las cantidades oscilan en su mayoría entre 18 y 30, aunque hay quienes reportan hasta 70. Un elemento significativo que se evidenció en el trabajo de campo es que entre ellos se conocen y se referencian, hecho que será importante para la fase de recolección de Información.

Todos reconocen que la heroína y el alcohol es la sustancia que con mayor frecuencia consumen a través de inyección, y en segundo lugar la cocaína y el basuco. Las sustancias mezcladas tienden a ser la heroína y la cocaína, aunque no es una práctica recurrente a partir de la información recolectada.

### Identificar posible semillas con quienes iniciar el proceso de expansión

Del total de UDI contactados 6 manifestaron estar interesados en ser semillas, y esto es importante porque podemos tener unas redes amplias de UDI. En la Matriz de Características de las Semillas se hace la relación de las características más relevantes.

Los criterios para seleccionar las SEIS primeras semillas fueron:

- **La presencia de un número amplio de potenciales referidos.** Los UDI seleccionados manifestaron poder convocar un numeroso grupo de personas que pudiesen participar en la investigación y que cumpliesen los criterios mínimos de elegibilidad (mayoría de edad, consumo de drogas inyectables y red social amplia).

SEMILLA	GENERO	CODIGO	EDAD	ESTRATO SOCIOECONÓMICO						OCUPACIÓN
				1	2	3	4	5	6	
1	M	1	57	X						VENDEDOR AMBULANTE
2	M	2	38		X					HABITANTE DE CALLE
3	M	3	33		X					DESEMPLEADO
4	M	4	28		X					TRABAJADOR INDEPENDIENTE
5	M	5	44		X					TRABAJADOR INDEPENDIENTE
6	M	6	19		X					ESTUDIANTE

Dado que el foco primario del estudio era el uso inyectable de sustancias las personas a reclutar debían ser UDIs. Así, los criterios de inclusión y exclusión de las personas participantes fueron: haberse inyectado algún tipo de sustancia psicoactiva ilegal o legal durante los últimos seis meses, y en más de una ocasión, tener entre 18 y 65 años de edad y firmar el consentimiento informado.

Con el fin de establecer el estatus de la persona frente a la inyección de drogas, se diseñó un pequeño cuestionario de tamizaje en el que se buscaba establecer la condición de inyección durante los últimos seis meses, posibles antecedentes de participación en el estudio, formas y tipos de sustancias inyectadas, número aproximado de veces en que se había inyectado, algunos datos socio demográficos (edad, género, origen, zona de vivienda, origen de la red, potencial de personas conocidas e involucradas en UDI, disposición a involucrarlas también en el estudio). Las personas que no eran elegibles, se les ofrecía información en torno a la práctica, los riesgos, la posibilidad de remisión a alguna institución para asesoría o tratamiento y se exploraba el potencial de referencia de otras personas que pudieran cumplir con los criterios de inclusión.

### **Recolección de información (fase de expansión)**

La persona era citada a un lugar donde se realizaba la entrevista, al llegar al sitio se confirmaba su elegibilidad, en caso de no ser elegible, el participante abandonaba el estudio, en caso contrario se leía el consentimiento informado, se hacía la inscripción del participante en el estudio, se realizaba la encuesta estructurada, luego se daba la asesoría pre-prueba y se tomaba la muestra de sangre, realizando la prueba rápida para VIH y en caso de ser positiva se tomaba una muestra de sangre para la prueba confirmatoria. Los casos negativos recibían en esta misma cita los resultados, realizando la asesoría post prueba.

El lugar de la entrevista contaba con un área de tamizaje propio en el cual los participantes potenciales eran tamizados antes de ser admitidos a entrar al área de entrevista, esto permitía reducir las probabilidades de que una persona descontenta o destructora molestara a los participantes inscritos o al personal.

Durante el procedimiento de tamizaje, la persona que realizaba el tamizaje se aseguraba de lo siguiente:

- El participante potencial tiene un cupón adecuado (número de identificación correcto, datos de vencimiento, y fecha de activación)
- Era usuario activo de drogas inyectables (población UDI)
- Firmaba el consentimiento informado

## **Instrumento**

El cuestionario se dividió en las siguientes secciones:

- a. Información de la entrevista y del reclutamiento
- b. Características demográficas
- c. Sección de consumo de drogas tipo VESPA (vigilancia epidemiológica en el consumo de sustancias psicoactivas)
- d. Características de inyección
- e. Conductas de inyección y de intercambio de equipos
- f. Último evento de inyección
- g. Actividades asociadas con drogas
- h. Comportamiento sexual
- i. Conocimiento sobre SIDA y cambio de comportamiento
- j. Sección de utilización de servicios de salud
- k. Sobredosis
- l. Resultados de pruebas de laboratorio

**Pruebas de Laboratorio:**

Las muestras fueron tomadas por el personal asignado por la UNIVERSIDAD CES, en la citación que se realizaba se hacia la lectura de la prueba rápida para entregar los resultados y los casos presuntivos eran enviados a un Laboratorio de Referencia para la pruebas de Elisa y Western Blot.

Las pruebas rápidas se realizaron con un dispositivo de prueba rápido trilinea para el virus de inmunodeficiencia humana (sangre total/ suero/ plasma) dispositivo de prueba rápido trilinea para el virus de inmunodeficiencia humana (sangre total/ suero/ plasma).

El dispositivo de prueba rápido tri-línea para el virus de Inmunodeficiencia Humano (sangre total/ suero / plasma) es un inmunoensayo cromatográfico rápido para la detección cualitativa de anticuerpos para VIH-1, VIH-2 y el subtipo O en sangre total, suero y plasma para ayudar en el diagnóstico de la infección de VIH.

Las pruebas confirmatorias fueron prestadas por un laboratorio clínico especializado con en el diagnóstico y seguimiento de enfermedades infecciosas; esta institución cuenta con personal calificado e infraestructura adecuada, los cuales le permiten garantizar la calidad de sus servicios y el oportuno cumplimiento de las metas propuestas.

Ellos prestaron los siguientes servicios dentro de la investigación: elaboración de un protocolo de manejo de muestras, recepción y procesamiento de pruebas de laboratorio y la entrega de resultados.

Los insumos que se utilizaron fueron los siguientes:

- Prueba rápida para detección de VIH
- Lanceta desechable de bioseguridad

- Par de guantes
- Pañito con alcohol

La prueba de VIH estaba vinculada a la entrevista a través de un código, que permitía guardar la confidencialidad y anonimato sin perder la posibilidad de realizar el respectivo seguimiento de los resultados con el fin de devolverlos a los sujetos y ofrecer la correspondiente asesoría y seguimiento.

#### **4.5 Fuentes de información**

La presente investigación utilizó la fuente primaria como medio para la obtención de la información de la población UDI (encuesta a la población y toma de muestra).

Se utilizaron técnicas cualitativas para la fase I del proyecto. Para la fase de expansión se aplicó un cuestionario para determinar comportamiento de riesgo en la población UDI.

#### **4.6 Técnica e instrumento de recolección de información**

La presente investigación utilizó la fuente primaria como medio para la obtención de la información de la población UDI, para tal fin se diseñó un formulario en Teleform® que incluyó aspectos de: comportamientos de riesgos asociados frente al VIH.

A cada persona estudiada se le tomo una muestra de sangre para realizar el tamizaje de VIH; en los casos requeridos se realizó la correspondiente prueba confirmatoria.

#### 4.7 Control de sesgos

**Control de sesgos de selección**, se utilizó la metodología de muestreo reconocida de “Respondent Driven Sampling”. Con la selección de la semillas se tuvo especial cuidado de identificar las propiedades de la red social (identificación de subgrupos, conectividad, red personal); la aceptabilidad del estudio (interés, posibles razones por no participar); la identificación de semillas (red social amplia y diversa, líderes o bien conocidos, apoyan al estudio, entusiasmados); y cuidar especialmente la logística (sitio, horarios, diseño de cupones, perfil de personal).

**Control sesgo de información por el instrumento**, se utilizó un instrumento aplicado y revisado en una investigación anterior; igualmente como medida de control del sesgo de información en los entrevistadores, se realizó una capacitación en el manejo adecuado del instrumento de recolección. Además de lo anterior, los investigadores realizaron la revisión de las entrevistas recolectadas por los encuestadores para corroborar su correcto diligenciamiento.

**Control de sesgo de información en el entrevistado:** se garantizó la confidencialidad, la privacidad y seguridad de la información suministrada por la población.

#### 4.8 Criterios de inclusión y exclusión

- Usuarios activos de drogas inyectadas (en los últimos seis meses de consumo)
- Tener entre 18 y 65 años de edad
- Firmar el consentimiento informado
- Contar con un cupón de RDS vigente (salvo las semillas)

#### 4.9 Procesamiento de la información

Se realizó un procesamiento automatizado, el instrumento fue diseñado, tabulado y creada su correspondiente base de datos en TELEFORM®. El análisis estadístico de los datos y la generación de cuadros de salida fue realizado en el software RDSAT(46).

#### 4.10 Análisis de datos

Se realizó un **análisis univariado** en la descripción de las características de la población objeto de estudio, según las variables socio demográficas: sexo, edad, nivel educativo, estado civil, estrato y seroprevalencia de VIH; estas seis variables fueron utilizadas para determinar las características de la muestra, utilizando indicadores como equilibrio, homofilia, estimaciones proporcionales de la muestra, estimaciones poblaciones de la población y el tamaño de la red social. Las demás variables de comportamiento de riesgo, utilización de servicios y características de inyección y consumo de drogas se presentan con las correspondientes estimaciones poblacionales y el intervalo de confianza al 95%.

En el **análisis bivariado** se obtuvo información de la presencia de VIH de acuerdo a algunas variables de importancia incluidas en el estudio. Se definió como nivel de significación estadística el 5%.

## 5 CONSIDERACIONES ÉTICAS

En el Comité de Ética de la Universidad CES, fue sometido a consideración el presente proyecto y las consideraciones éticas que a continuación se describe, así como el consentimiento informado que hace parte integral del presente protocolo.

- Se respeto la integridad de las personas entrevistadas, independiente del comportamiento de riesgo sobre VIH, tanto por los entrevistadores como por los investigadores.
- Se informó a los entrevistados los términos de confidencialidad en el consentimiento informado. Se solicitará el consentimiento en forma escrita por parte de la población UDI para la realización de la entrevista y toma de muestra de sangre, según Resolución 8430 de 1993 que reglamenta la investigación en seres vivos de acuerdo al **artículo 14 de esta misma resolución** se entiende por Consentimiento Informado el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos, beneficios y riesgos a que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna.
- Además, según la misma Resolución, esta investigación se clasificó como una investigación con riesgo mínimo, es un estudio prospectivo que empleará el registro de datos a través de procedimientos comunes consistentes en: exámenes diagnóstico, entre los que se consideran: la extracción de sangre por punción venosa.
- En la atención de los usuarios, a todos ellos se les realizaron los mismos procedimientos, es importante resaltar que estas indicaciones fueron las mismas para todos los usuarios.

- En el consentimiento informado firmado por todas las personas que aceptaron participar en el estudio, se explicó claramente la justificación y objetivos de la investigación, los procedimientos que se les realizó, en los cuales se indicó además que no existen riesgos y los beneficios que pueden obtenerse; además, la garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda acerca de la investigación y otros asuntos relacionados con el tema de VIH y por último la libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio sin que por ello se creen perjuicios en su ambiente social. (Ver consentimiento informado)
- La prueba de laboratorio que se realizó estaba precedida por una sesión de asesoría pre-prueba, sesión que además de cumplir con todos los objetivos de la asesoría pre-prueba en VIH y otras ETS será informativa y educativa, con el fin de que el sujeto conozca los comportamientos de riesgo asociados a la transmisión e infección del VIH.
- Dado que la muestra es de sangre, se contaba con personal idóneo en toma de muestras, así como la garantía de las normas de bioseguridad y manejo adecuado de las muestras de sangre.
- El número de identificación estará vinculado al nombre, teléfono o dato de contacto de la persona en una base de datos a la que sólo tendrán acceso la coordinadora del estudio y el supervisor del trabajo de campo.
- La coordinación para devolver los resultados estará a cargo sólo de las personas autorizadas quienes coordinarán con la fecha de asesoría post-prueba y la entrega de resultados y la informarán a cada sujeto.
- El presente estudio se rige también por lo estipulado en el capítulo IV del Decreto 1543/97 que establece: En respeto al derecho a la autonomía que no es otro que la libre determinación en el pleno derecho de facultades de la

persona, de manera libre y espontánea en beneficio del desarrollo de su personalidad, fue muy importante incluir que la práctica de la prueba diagnóstica para la detección de anticuerpos contra el VIH, requiere el consentimiento informado de la persona, requisito sin el cual no se puede llevar a cabo.

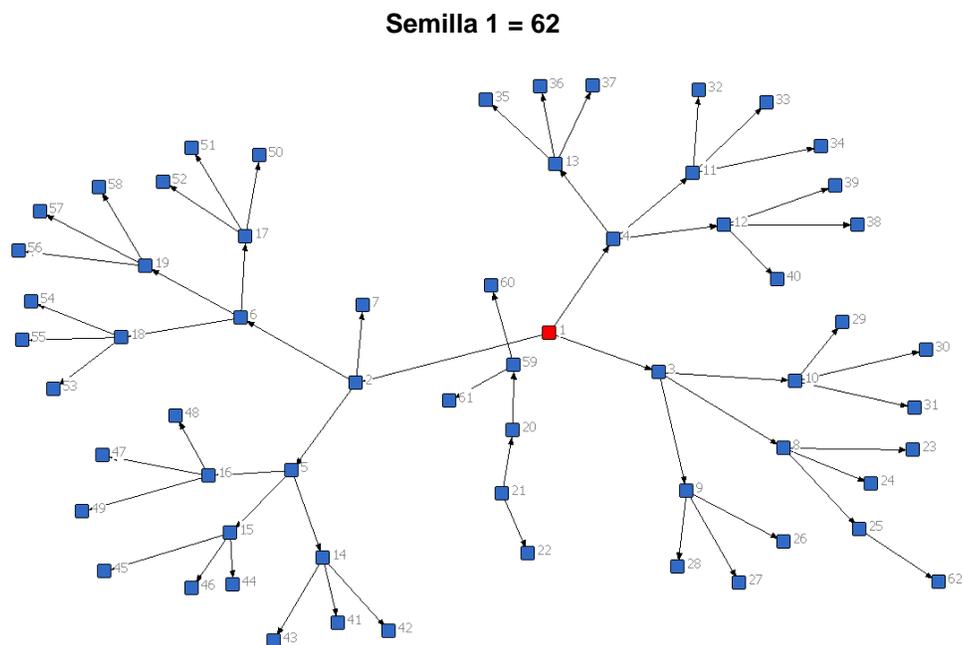
- El mismo Decreto establece la obligación de ofrecer consejería (Artículo 5º). Y en la misma línea el artículo 6º que establece que los resultados de las pruebas para diagnóstico de la Infección por VIH y los de diagnóstico para las Enfermedades de Transmisión Sexual (ETS) deberán ser entregados al paciente por un personal debidamente entrenado en consejería.
- Se cuenta con personal idóneo en las áreas que involucra los tópicos del estudio, con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano que garanticen el bienestar del sujeto de investigación.
- Se protegió la privacidad del individuo, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.
- En relación con la confidencialidad el Artículo 34º del Decreto 1543/97 establece que las personas integrantes del equipo de salud que conozcan o brinden atención en salud a una persona infectada con el VIH, están en la obligación de guardar sigilo de la consulta, diagnóstico, evolución de la enfermedad y de toda la información que pertenezca a su intimidad.
- Se identificaron todos los tipos posibles de riesgo y la posibilidad de que el sujeto de la investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio.
- La participación de los sujetos fue enteramente voluntaria.

- Los reportes y publicaciones producto de este estudio reflejaron con exactitud los datos y resultados sean estos positivos o negativos.
- Teniendo en cuenta las características del diseño metodológico al ser una población difícil de alcanzar, se requieren semillas es decir individuos que permitan acceder a estas poblaciones, con ellos prevalecerá el respeto por la intimidad, la confidencialidad, el respeto a la autonomía, explicando que el sistema de cupones se hará efectivo cuando la persona referida acepte ir al lugar predeterminado para realizar el procedimiento de recolección de información y el sistema de incentivo, tiene por objeto, reconocer los costos generados por el transporte, el traslado, el informar a sus redes sociales sobre las características del proyecto y que este de ninguna manera podría afectarlos por el carácter de confidencialidad de esta investigación. Así mismo por el sistema de cupones se limita la posibilidad a cada informante de seleccionar, por ejemplo, a más de tres futuros informantes, con el fin de anular los sesgos provocados por la presencia de reclutadores semiprofesionales o por una voluntad de súper-colaboración de algunas personas que provoque una sobre-representación de las redes de un individuo concreto.
- Los casos de otras personas que hayan tenido contacto sexual de riesgo y que no sean usuarios de drogas inyectables, eran notificadas de acuerdo al protocolo de vigilancia en salud pública, estas acciones serán coordinadas para tal fin con la entidad territorial y específicamente con la secretaria de salud, estas últimas fueron informadas desde el inicio del proyecto sobre los alcances de la investigación y las acciones que se van a realizar, igualmente los casos positivos de UDI fueron notificados dentro del sistema de vigilancia en salud pública de la entidad correspondiente.

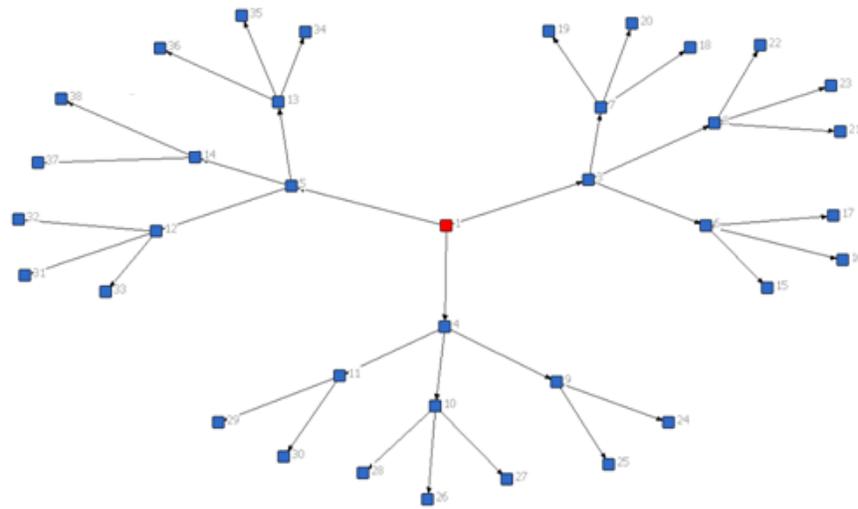
## 6. RESULTADOS

Los resultados reportados hacen referencia a estimaciones poblacionales con base en la muestra expandida calculadas por el programa RDSAT que ajusta las variables de acuerdo a la probabilidad de selección de los sujetos y el tamaño de la red informada por cada participante.

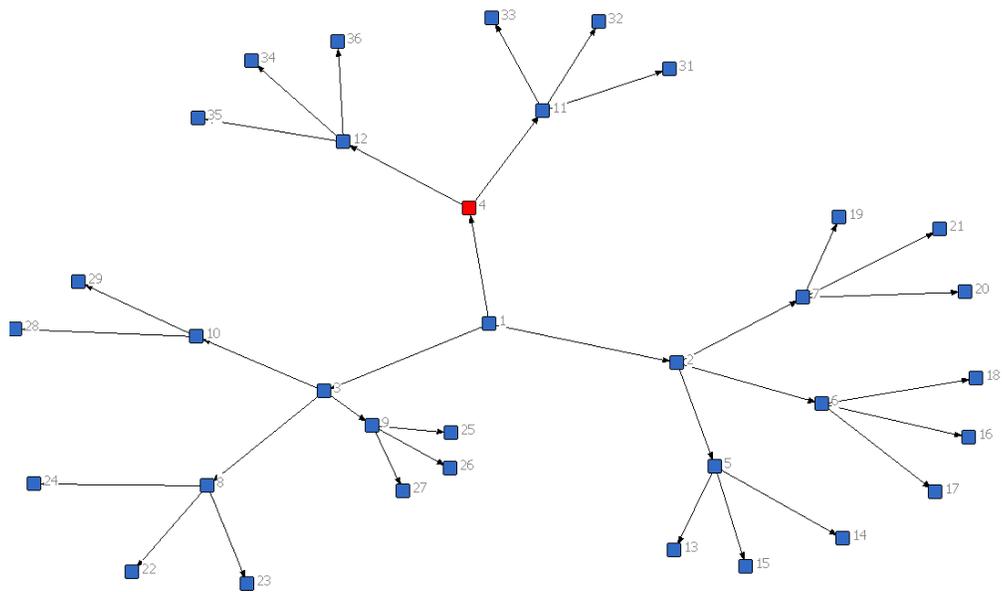
**Figura 3. Reclutamiento de usuarios de drogas inyectables en la ciudad de Cali**



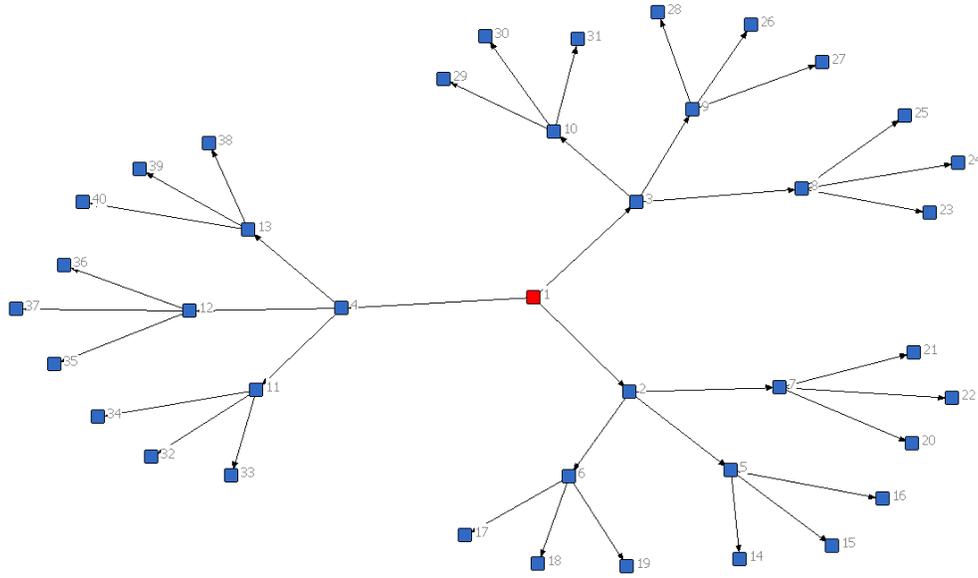
**Semilla 2 = 38**



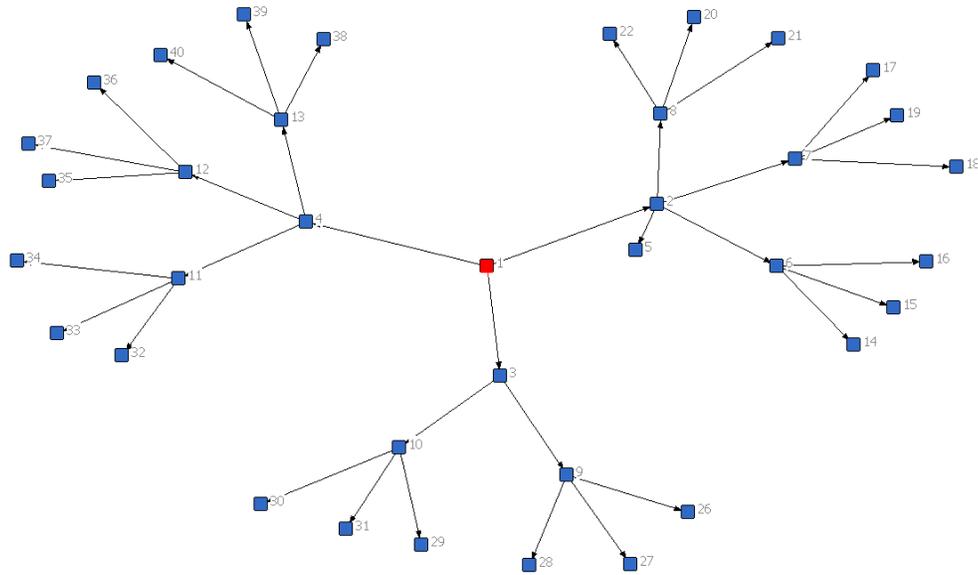
**Semilla 3 = 36**



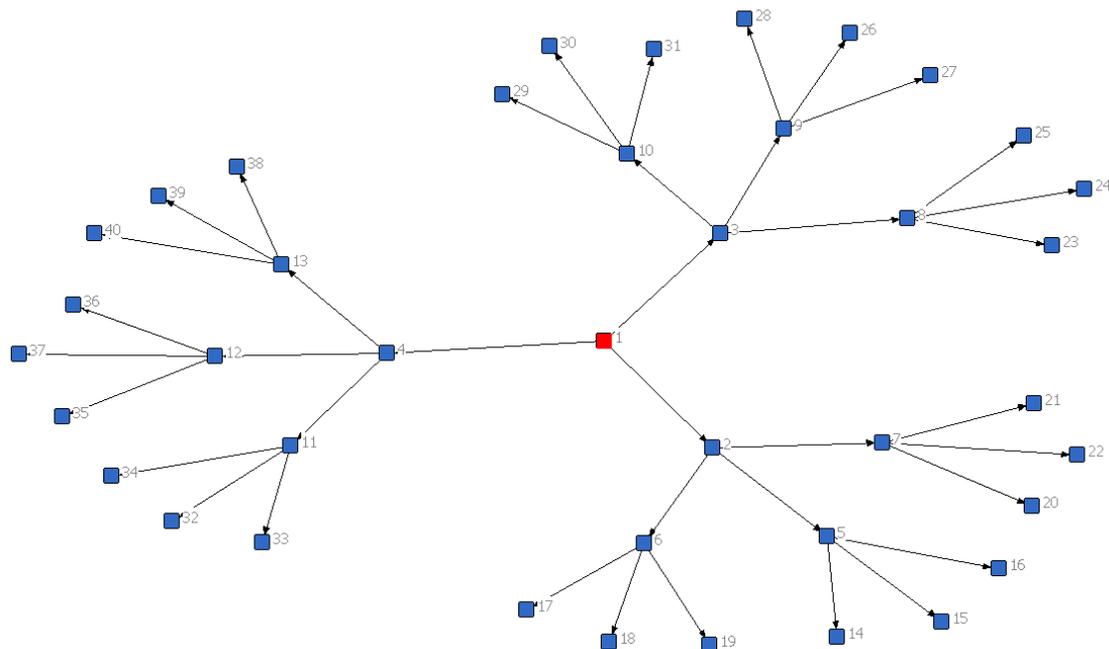
**Semilla 4 = 40**



**Semilla 5 = 40**



## Semilla 6 = 40



La estabilidad se determinó a través del cálculo de la homofilia, el equilibrio y el número de olas requeridas para lograr dicho equilibrio. A las variables se les calculó la homofilia en la muestra, esta medida indica la tendencia de un individuo de reclutar a otro con la misma o distinta característica. El valor de homofilia varía entre -1 y 1, siendo 1 una alta probabilidad de reclutar a otro con la misma característica y -1 los individuos tienen más probabilidad de reclutar a alguien con una característica opuesta, es decir, heterofilia. La homofilia cercana a 0 es lo deseado, significa que el reclutamiento se produjo al azar.

El equilibrio es una proporción que se calcula para cada variable en estudio y se define como el punto en el cual la proporción de una categoría en la muestra se mantiene estable, aún cuando se recluten más olas de participantes. Siendo el equilibrio una proporción, la suma de los valores de equilibrio de todas las categorías de una variable debe sumar 1.

## 6.1 Características socio demográficas

### Edad

Se observó igual proporción de usuarios de drogas inyectables entre los 18 y 24 años y el grupo de 25 a 34 años (38,3%). Un 23,3% tiene más de 35 años.

Los valores de homofilia varían entre 0,03 y 0,09, lo que indica un reclutamiento preferencial de personas del mismo rango de edad entre 18 y 30 años y en los mayores de esta edad también una alta homofilia de 0.09 es decir una preferencia de los mayores de 45 años a reclutar personas del mismo grupo de edad.

**Tabla 1. Distribución proporcional de los usuarios de drogas inyectables según grupos de edad**

Grupos de edad	N	%
18 a 24 años	98	38.3
25 a 34 años	98	38.3
35 a 44 años	34	13.3
45 y mas	26	10.2

### Sexo

Se estima que el 89,8% [IC 95%: 74,8%-94,1%] de la población usuaria de drogas inyectables en la ciudad de Cali son hombres. Para el caso de las mujeres esta proporción es de 9,8% [IC 95%: 5,9%-25,2%]. Se encontró una homofilia en hombres y mujeres cercana a cero (0,04 y 0,175 respectivamente), por lo tanto la proporción de equilibrio como la de la muestra fueron similares a las estimaciones de la población y fueron requeridas tres olas para lograr el equilibrio de la muestra.

**Tabla 2. Distribución proporcional de los usuarios de drogas inyectables según sexo**

Sexo	N	%	IC
Masculino	230	89.8	74.8-94.1
Femenino	25	9.8	5.9-25.2
Transexual	1	0.4	-

### Nivel de escolaridad

Con respecto al nivel de escolaridad el 68,5% tiene secundaria completa o incompleta. Un 18,5% de la población tiene primaria completa y un 8,3% inicio estudios de nivel superior (técnico, tecnológico o universitario). Se encontró una homofilia cercana a 0. Fueron requeridas dos olas para lograr el equilibrio de la muestra para esta variable

**Tabla 3. Distribución proporcional de los usuarios de drogas inyectables según nivel de escolaridad**

Nivel de escolaridad	N	%
Ninguno	12	4,7
Primaria	47	18,5
Secundaria	174	68,5
Superior	21	8.3

## Estado civil

El 79,4% de los UDI se identificaron como solteros, el 11,3% divorciados y un 8,1% Casados. Esta distribución por estado civil es similar a lo encontrado en otras investigaciones en las cuales la mayor proporción.

**Tabla 4. Distribución proporcional de los usuarios de drogas inyectables según estado civil**

Estado civil	N	%
Soltero	197	79,4
Casado/Unión libre	20	8,1
Divorciado/Separado	28	11,3
Viudo	3	1,2

## Estrato socioeconómico

Al comparar el estrato socioeconómico de la familia y de los usuarios de drogas inyectables, se observan diferencias en las condiciones actuales de los UDI, el estrato bajo varía de 56,2%, el estrato medio disminuye en similar proporción, de 36,7% y el estrato alto de 7,2%.

**Tabla 5. Distribución proporcional de los usuarios de drogas inyectables según estrato socioeconómico familiar y actual**

Estrato socioeconómico	N	%
<b>Familiar</b>		
Bajo	141	56,2
Medio	92	36,7
Alto	18	7,2
<b>Actual</b>		
Bajo	232	92,1
Medio	20	7,9

## 6.2 Comportamientos de riesgo

### Consumo de drogas

La sustancia de mayor consumo anual fue el cigarrillo con una prevalencia del 90,5%, seguida de las bebidas alcohólicas con una prevalencia del 68,2 %. Entre las sustancias ilegales de mayor consumo anual refirieron la marihuana con una prevalencia de 84%, las ruedas y roches con una prevalencia de 91%, seguido del basuco y de la cocaína, perico o perica. Es de anotar que las sustancias que reportan mayor ex consumo fue la cocaína, perico o perica y los inhalables, y en cuanto a las sustancias que no han sido consumidas nunca por los UDI se encuentran el cacao sabanero, el éxtasis y los hongos. (Ver tabla 6). Se observa un alto policonsumo.

**Tabla 6. Estimaciones de prevalencia de consumo de drogas en población UDI**

Consumo de droga	Estimación proporcional de la población					
	Anual		Ex - consumo		Nunca	
	N	%	N	%	N	%
Cigarrillo	201	90.5	6	2.7	15	6.8
Bebidas alcohólicas	133	68.2	30	15.4	32	16.4
Bebidas alcohólicas hasta emborrachar	99	56.9	33	19	42	24.1
Marihuana	205	84	31	12.7	8	3.3
Basuco	219	90.1	8	3.3	16	6.6
Cocaína, perico, perica	139	61.5	56	24.8	31	13.7
Inhalables (gasolina, sacol, otros)	52	28	48	25.8	86	46.2
Ruedas, roches	91	50	33	18.1	58	31.9
Éxtasis	20	12.7	31	19.7	106	67.5

## Consumo de drogas previo al inicio de la inyección

Con respecto al consumo de otras sustancias psicoactivas durante los 30 días previos a la iniciación de la inyección de drogas, entre las que se encuentran con mayor frecuencia la marihuana con una prevalencia de 88,7%, seguido del consumo de heroína pura y de cocaína pura con prevalencias iguales a 66,1%, pudiendo indicar un consumo previo de heroína posiblemente esnifada o por otra vía como puerta de entrada a la inyección; en menor proporción se encontró referencia a sustancias como metanfetaminas y neurolépticos antidepresivos. (Ver tabla 7).

**Tabla 7. Estimaciones de prevalencia de los usuarios de drogas inyectables según consumo de drogas previo al inicio de la inyección**

Durante los últimos 30 días antes de empezar a inyectarse, consumió alguna de las siguientes drogas:	N	%
Mezcla de heroína y cocaína	13	48,1
Heroína pura	73	88
Cocaína pura	94	88,7
Metanfetaminas	4	20
Heroína combinada con otras drogas	17	56,7
Otros estimulantes: Basuco	149	93,1
Benzodiacepinas y otros sedantes (triptanol, ativan, rivotril)	36	70,6
Neurolépticos antidepresivos	10	40
Diazepam (valium)	10	40
Marihuana	196	95,6
Alcohol	75	85,2
Éxtasis	17	51,5
Otras drogas sintéticas (origen químico no natural)	10	38,5
Inhalantes (bóxer)	29	67,4
Alucinógenos (ácidos, hongos)	8	34,8

## Actividades asociadas con drogas

Los UDI realizaron algunas actividades asociadas con drogas en las cuales ha conseguido dinero, drogas, cosas materiales o servicios, donde se encontró que el 56,7% ha vendido drogas o ha sido parte de alguna operación de venta de drogas, el 24,5% ha inyectado a alguien y en menor proporción, el 16,3% ha vendido agujas o jeringas. (Ver tabla 8).

**Tabla 8. Distribución proporcional de los usuarios de drogas inyectables según actividades asociadas con drogas**

Actividades asociadas con drogas		N	%
¿Ha vendido drogas o ha sido parte de alguna operación de venta de drogas a cambio de dinero, drogas, cosas materiales o servicios?	Si	139	56,7
	No	105	42,9
¿Ha vendido agujas y jeringas a cambio de dinero, drogas, cosas materiales o servicios?	Si	60	24,5
	No	185	75,5
¿Alguna vez alguien le ha pagado dinero, drogas o cosas para que usted lo inyectara?	Si	40	16,3
	No	205	83,7

## Riesgo sexual

El 82,2% de los usuarios de drogas inyectables ha tenido relaciones sexuales en los últimos seis meses, El 66,2% de la población UDI, no utiliza condón durante las relaciones sexuales.

El 59% de las relaciones han sido con una persona considerada como la pareja sexual permanente.

**Tabla 9. Distribución proporcional de los usuarios de drogas inyectables según comportamiento de riesgo sexual con pareja sexual permanente**

En los últimos seis meses...		N	%
¿Con que frecuencia ha tenido contacto sexual (vaginal, anal y oral) con alguien del sexo opuesto?	Mensual	101	41,4
	Semanal	80	32,8
	Diario	17	7
	Nunca	43	18,8
¿Con que frecuencia ha tenido contacto sexual (anales o vaginales) con su pareja sexual permanente del sexo opuesto?	Mensual	61	25,7
	Semanal	68	28,7
	Diario	11	4,6
	Nunca	95	41
¿Con que frecuencia utilizaron condones en los contactos sexuales con su (s) pareja (s) permanente (s) del sexo opuesto?	Ocasionalmente	56	33,5
	La mitad del tiempo	10	6
	La mayoría del tiempo	7	4,2
	Siempre	37	22,2
	Nunca	55	34,1

## Riesgo sexual con parejas causales

El 65,8% de la población UDI ha tenido relaciones sexuales con parejas casuales y un 22% siempre ha utilizado condón, lo que puede indicar una intención de prevención de VIH, si se dieran instrucciones precisas frente a comportamientos seguros.

**Tabla 10. Distribución proporcional de los usuarios de drogas inyectables según comportamiento de riesgo sexual con parejas casuales**

En los últimos seis meses...		N	%
¿Con que frecuencia ha tenido sexo anal o vaginal con parejas casuales del sexo opuesto?	Mensual	97	41,5
	Semanal	49	20,9
	Diario	8	3,4
	Nunca	78	34,2
¿Con que frecuencia ha usado condones durante las relaciones sexuales vaginales o anales con sus parejas casuales del sexo opuesto?	Ocasionalmente (1-25%)	56	33,5
	La mitad del tiempo (26-74%)	10	6,0
	La mayoría del tiempo (75-99%)	7	4,2
	Siempre (100%)	37	22,2
	Nunca	55	34,1

## Trabajo sexual

El 17% de los UDI realiza trabajo sexual, el 11% recibe droga por tener sexo, el 29,1% siempre utiliza condón en la relaciones y un 62,9% de los usuarios hombres que han tenido sexo con otros hombre no utilizan condón.

**Tabla 11. Distribución proporcional de los usuarios de drogas inyectables según comportamiento de riesgo sexual relacionado con trabajo sexual**

En los últimos seis meses...		N	%
¿Con que frecuencia ha tenido algún cliente del sexo opuesto que le haya dado dinero o cosas por tener sexo con usted?	Diario	4	1,7
	Semanal	8	3,3
	Mensual	29	12
	Nunca	200	83
¿Con que frecuencia ha tenido algún cliente que le haya dado drogas por tener sexo con usted?	Semanal	3	1,9
	Mensual	14	8,9
	Nunca	140	89,2
¿Ha dado usted dinero o cosas a alguien del sexo opuesto para que tuviera sexo con usted?	Si	86	35,5
	No	155	64,5
¿Ha dado drogas a alguien del sexo opuesto para que tuviera sexo con usted?	Si	58	24,4
	No	179	75,6
¿Con que frecuencia uso condón cuando tuvo relaciones vaginales o anales con estas personas?	Ocasionalmente (1-25%)	40	34,2
	La mitad del tiempo (26-74%)	6	5,1
	La mayoría del tiempo (75-99%)	2	1,7
	Siempre (100%)	34	29,1
¿Con que frecuencia uso condones cuando tuvo relaciones sexuales con otros hombres?	Nunca	35	29,9
	Ocasionalmente (1-25%)	4	11,4
	La mayoría del tiempo (75-99%)	2	5,7
	Siempre (100%)	6	17,1
	Nunca	22	62,9
	Rehúsa contestar	1	2,9

## Primera inyección

El 99,3% de los amigos cercanos son las personas más reconocidas como los que ayudaron al inicio del consumo inyectable, lo que puede indicar redes cercanas, evidenciadas en la velocidad que se encontró en el reclutamiento, la mayoría de los usuarios requirieron ayuda en la primera inyección, El lugar más utilizado para esta primera inyección fue la “olla”, El 47% compró la droga el mismo y 8 de cada 10 usuarios iniciaron el consumo inyectable por que estaban deprimidos.

**Tabla 12. Estimaciones de prevalencia de los usuarios de drogas inyectables según características en la primera inyección**

<b>La primera vez que se inyectó drogas, ¿Quién le ayudo a hacerlo?, ¿Qué tipo de relación tenían?</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Amigo cercano	150	99,3
Otro conocido	19	95
Lo hice yo mismo	33	97,1
Pareja o compañero sexual permanente	15	93,8
Conocido que no es pareja sexual	6	85,7
Un extraño	1	50
Otro	9	90
<b>¿En qué lugar se encontraba cuando se inyectó por primera vez?</b>		
El sitio donde vive o vivía	48	19,2
La casa de una pareja sexual	6	2,4
La casa de una persona conocida	9	3,6
La casa de un amigo (a) cercano	12	4,8
La casa de alguien	1	0,4
En el colegio/universidad	2	0,8
En un cuarto de inyección "segura"	2	0,8
En una "olla" o sitio al que se va a consumir	78	31,2
En un club o bar	2	0,8
En otro lugar público calle, parque, edif abandonado	86	34,4
En un lugar al que se va para que lo inyecten	3	1,2
No recuerda	1	0,4
<b>¿Esa primera vez que se inyectó, como consiguió la droga?</b>		
Me la regalaron, la canjeé	110	44,2
La compré yo mismo	119	47,8
Le di plata a alguien para que me la comprara	16	6,4

Yo vendía drogas	1	0,4
Otro	3	1,2
<b>¿Por qué comenzó a inyectarse?</b>		
Curiosidad	203	11,7
Estaba deprimido	29	82,2
Mis amigos me presionaron a hacerlo	4	1,6
Otro	11	4,5

## Consumo inyectables en los últimos seis meses

El 83% de los usuarios de drogas inyectables utiliza esta vía de una a cuatro veces por día, El 57% se ha inyectado en los últimos seis meses con agujas o jeringas dadas, regaladas, vendidas o alquiladas por otra persona indicando un alto comportamiento de riesgo.

**Tabla 13. Distribución proporcional de los usuarios de drogas inyectables según características de la inyección en los últimos seis meses**

En los últimos seis meses		N	%
¿En un día promedio, cuántas veces al día se inyectaba?	Ninguno	8	3,8
	1 a 4 veces al día	174	83,7
	5 a 9 veces al día	21	10,1
	10 y mas	5	2,4
¿Cuándo se ha inyectado, con qué frecuencia ha usado agujas o jeringas dadas, regaladas, vendidas o alquiladas por otra persona (incluida su pareja)?	Diario	27	10,9
	Semanal	46	18,2
	Mensual	67	27,1
	Nunca	106	43,8
¿En los meses en los que ha compartido equipo, con qué frecuencia los ha limpiado antes de usarlos?	Nunca (0%)	74	41,1
	Ocasionalmente (1-25%)	46	25,6
	La mitad del tiempo (26-74%)	8	4,4
	La mayoría del tiempo (75-99%)	9	5,0
	Siempre (100%)	42	23,3
¿Cómo ha limpiado (usualmente) las agujas y jeringas que otra persona ya había usado?	Rehúsa contestar	1	,6
	Agua	62	56,4
	Alcohol	37	33,6
	Otro	10	10,0

## Intercambio de equipos

Las razones que informaron los usuarios por las que comparten equipos de inyección son: no tener el propio equipo el 80,6%; el ser cuidadosos en saber con quién comparten equipos (52,4%); el pensar que era seguro el limpiar el equipo (65,2%) y un 9,7% el sentir presión por compartir el equipo.

**Tabla 14. Distribución de la proporción de los usuarios de drogas inyectables según razones para compartir el equipo de inyección**

Razones por las que usted compartió agujas y jeringas en los últimos 6 meses	N	%
Otras personas que se inyectaban me presionan a hacerlo	3	9,7
Pensé que era seguro por que limpiaba el equipo	30	65,2
Soy cuidadoso en escoger con quien comparto	22	52,4
No tenía mi propio equipo para inyectarme	83	80,6
Las agujas y jeringas son difícil de conseguir	13	33,3
Las agujas y jeringas son muy costosas	27	51,9
Otra	12	47,0

## Conductas de inyección

El 34,9% se ha inyectado con jeringas que tuvieran la mezcla de droga lista por algún conocido y un 28,6% ha dividido con otra persona la mezcla pasándola de jeringa, indicando la presencia de una tercera persona en el proceso de inyección,

**Tabla 15, Distribución proporcional de los usuarios de drogas inyectables según conductas de inyección**

En los últimos 6 meses...	N	%
¿Alguien le ha intentado vender una jeringa con la mezcla de droga lista para consumir?	138	57,7
¿Se ha inyectado con jeringas que tuviera la mezcla de droga lista o premezclada por alguien conocido?	83	34,9
¿Ha dividido con otra persona la mezcla pasándola de jeringa?	64	28,6

¿Ha compartido con otras personas algodones, agua de enjuague o cucharas cuando se estaba inyectando?	98	41,4	
¿Ha sacado dosis, de una mezcla de droga que otras personas también estaban compartiendo?	80	33,6	
¿Ha inyectado alguna vez en un recinto cerrado al que la gente va para consumir, como una "olla" o un sitio de inyección?	170	71,7	
¿Se ha inyectado en un sitio de consumo al aire libre ("olla" o un sitio de inyección)	200	83,7	
¿Se ha inyectado alguna vez con una jeringa "casera" o "hechiza"?	12	5,0	
¿Con que frecuencia le da dado, regalado o vendido su jeringa ya usada a otra persona?	Diario	31	13,2
	Semanal	23	9,8
	Mensual	65	27,7
	Nunca	116	49,4
¿Le ha ayudado a alguien a inyectarse por primera vez?	53	22,6	
¿La policía o alguna otra autoridad le ha confiscado su equipo de inyección?	136	57,9	

## Intercambio de equipos

El 77,2% de los UDI le ha regalado su jeringa usada a amigos cercanos para que se inyecten, el 35,9% a personas desconocidas, el 25,0% a pareja conocida que no es su pareja sexual permanente. Indicando conductas de riesgo que deben ser tenidas en cuenta en la focalización de acciones de prevención.

**Tabla 16, Distribución proporcional de los usuarios de drogas inyectables según intercambio de equipos**

¿En los últimos 6 meses, alguna vez le ha dado su jeringa usada a... para que se inyecte?	N	%
<b>Pareja sexual permanente</b>		
Si	12	22,2
No	42	77,8
<b>Pareja conocida que no es pareja sexual permanente</b>		
Si	14	25,0
No	41	73,2
<b>Amigo(a) cercano(a)</b>		
Si	105	77,2
No	31	22,8
<b>A un cliente a quien usted le ayuda a inyectarse</b>		
Si	4	8,7

No	42	91,3
<b>A una persona que se inyectaba por primera vez</b>		
Si	6	12,2
No	43	87,8
<b>Una persona desconocida</b>		
Si	23	35,9
No	41	64,1

### Conductas de inyección con otros usuarios

El 16,3% de los usuarios de drogas inyectables, a lo largo de su vida, se ha inyectado con alguien que estaba infectado por el virus del SIDA; y un 11,9% de los UDI con personas que tenían hepatitis. (Ver tabla 17).

**Tabla 17. Distribución proporcional de los usuarios de drogas inyectables según conductas de inyección con otros usuarios**

¿A lo largo de su vida, en lo que recuerda alguna vez se ha inyectado con...?	N	%
<b>Alguien que estaba infectado con el virus del SIDA</b>		
Si	29	16,3
No	147	82,6
<b>Alguien que tenía Hepatitis</b>		
Si	21	11,9
No	152	86,4
<b>Un hombre que se inyectaba y tenía sexo con otros hombres</b>		
Si	58	29,7
No	135	69,2
<b>Una mujer que se inyectaba y que tenía sexo con otras mujeres</b>		
Si	58	30,2
No	132	68,8

## Ultimo evento de inyección

Con respecto al último evento de inyección se encontró que (Ver tabla 18):

- El 46,3% se inyectó en una “olla” o sitio que se consume
- El 24,2% lo hizo en el lugar donde vive (vivía)
- El 49,7% se inyectó con hasta cuatro personas más
- El 3,2% lo hizo con extraños
- El 61,0% lo hizo en compañía de amigos cercanos

**Tabla 18, Distribución proporcional de los usuarios de drogas inyectables según características del último evento de inyección**

Características del último evento de inyección		N	%
¿En qué lugar se inyectó en esa ocasión?	El sitio donde vive o vivía	59	24,2
	La casa de una pareja sexual	4	1,6
	La casa de una persona conocida	4	1,6
	La casa de un amigo cercano	5	2,0
	La casa de alguien	4	1,6
	En un cuarto de inyección "segura"	2	,8
	En una "olla" o sitio que se consume	113	46,3
	En otro lugar público	50	20,5
	En una ciudad vecina	1	,4
	No recuerda	2	,8
¿Había algún hombre inyectándose?	Si	134	86,5
¿Había alguna mujer inyectándose?	Si	65	46,4
¿Alguna de esas personas era algo suyo?	Otro amigo (a) cercano (a)	102	94,4
	Otro amigo (a) compañero (a)	45	84,9
	Un extraño	18	69,2
	Su pareja sexual permanente	6	46,2
	Un familiar que vive con usted	3	25,0
	Otra pareja sexual no permanente	11	61,1
	Una persona 5 años menor que usted	22	75,9
	Una persona 5 años mayor que usted	22	73,3

## Actividades realizadas en el último evento de inyección

Frente a las actividades realizadas en el último evento de inyección, el 88,9% salió conseguir la droga para inyectarse, el 22,5% uso una jeringa que ya había usado otra persona mientras que el 7,2% solo uso la jeringa y no la aguja, En cuanto al pago por la droga que se inyectó, el 93,7% informó que lo había hecho.

**Tabla 19, Distribución proporcional de los usuarios de drogas inyectables según actividades realizadas en el último evento de inyección**

¿Esa última vez que se inyectó, hizo alguna de las siguientes cosas...?	N	%
Salió usted a conseguir la droga para inyectarse	193	88,9
Pago por la droga que se inyectó	207	93,7
Preparo usted mismo la droga que se inyectó	189	88,3
Compartió el mezclador (recipiente)	57	39,9
Compartió algodón o filtros	42	29,6
Compartió agua para el enjuague	50	35,2
Compartió mezcla de droga con alguien	49	34,0
Estaba la droga en una capsula o ampolleta lista para inyectarse	16	12,9
Obtuvo la droga ya contenida en una jeringa lista para inyectarse	11	8,9
Se inyectó con una jeringa que otra persona ya había usado	31	22,5
Alguna persona paso droga de otra jeringa a la jeringa con la que usted se iba a inyectar	7	5,5
Usted inyectó a otra persona	5	4,0
Utilizo la jeringa pero no la aguja	9	7,2

## Otras actividades realizadas en el último evento de inyección

El 25,2% de los usuarios informó que alguna persona se inyectó con su jeringa después que la había usado, Con respecto a la disposición final, tanto de la jeringa como de la aguja en el último evento de inyección, el 39,3% la boto en una caneca, el 22,2% la guardo para usarla de nuevo, el 14,2% se la dio a otra persona.

**Tabla 20, Distribución proporcional de los usuarios de drogas inyectables según otras actividades realizadas en el último evento de inyección**

Otras características	N	%
<b>¿Esa última vez, alguna persona se inyecto con sus jeringas después de que usted ya la había usado?</b>		
Si	55	25,2
No	151	69,3
<b>¿Esa última vez usted paso droga de su jeringa, a la jeringa de otra persona para que se inyectara?</b>		
Si	10	4,7
No	197	91,6
<b>¿Qué hizo usted con la jeringa y la aguja después de haberse inyectado?</b>		
La guardo para usarla de nuevo	53	22,2
Se la dio o regalo a otra persona	34	14,2
La devolvió a la persona a cargo, el jibaro o a quien estaba	11	4,6
La dejo donde se inyecto	4	1,7
La boto en el piso	23	9,6
La boto en una caneca	94	39,3
La puso en un recipiente/tarro/frasco y lo boto	3	1,3
La boto por el inodoro, caño, etc	11	4,6
Otro	4	1,7

### 6.3 Prevalencia de VIH

Se estima que un 3,5% de los usuarios de drogas inyectables y que constituyen la población objetivo del estudio viven con VIH.

#### Conocimiento sobre VIH

El 77,1% de la población UDI sabía algo del VIH/Sida antes de empezar a inyectarse y el 48,6% de la población considera que si se inyecta puede contraer el VIH.

**Tabla 21, Estimaciones de prevalencia de los usuarios de drogas inyectables según conocimientos sobre el VIH y relación con consumo de drogas inyectables**

Conocimientos sobre VIH y relación de consume de drogas inyectables	N	%
<b>Antes de empezar a inyectarse, sabía algo del VIH/SIDA</b>		
Si	192	77,1
No	57	22,9
<b>¿Antes de su primera inyección, pensó que si se inyectaba podría contraer el virus que produce el SIDA?</b>		
Si	124	50,2
No	120	48,6
No sabe	2	,8

## Conocimiento sobre VIH y consumo de drogas

El 94,7% de la población UDI ha escuchado hablar sobre el VIH/Sida, pero 5 de cada 10 personas no hablan con sus parejas acerca de esta infección; y 7 de cada 10 UDIs consideran que una persona puede tener VIH y lucir bien y se resalta que EL 57% han tomado alguna acción para evitar infectarse o infectar a otras personas,

**Tabla 22, Estimaciones de prevalencia de los usuarios de drogas inyectables según conocimientos sobre el VIH y relación con consumo de drogas inyectables**

Conocimientos sobre VIH	N	%
<b>¿Ha escuchado alguna vez hablar del VIH o del SIDA?</b>		
Si	233	94,7
No	12	4,9
<b>¿Con que frecuencia habla usted del VIH/SIDA con sus parejas sexuales?</b>		
No hablan	140	57,1
Rara vez	69	28,2
Frecuentemente	24	9,8
<b>¿Con que frecuencia habla usted del VIH/SIDA con sus amigos consumidores de drogas?</b>		
No hablan	154	62,9
Rara vez	73	29,8
Frecuentemente	18	7,3
<b>¿Con que frecuencia habla usted del VIH/SIDA con miembros de su familia?</b>		
No hablan	187	76,3
Rara vez	34	13,9
Frecuentemente	23	9,4
<b>¿Cree que una persona puede tener el virus del SIDA y lucir bien?</b>		
Si	180	73,5
No	43	17,6
No sabe	20	8,2
<b>¿Qué porcentaje de la gente que tiene el virus del SIDA cree que enfermará gravemente?</b>		
Toda (100%)	4	1,6
La mayoría (75-99%)	61	25,0
La mitad (26-74%)	62	25,4
Unos pocos (1-25%)	38	15,6
Nadie (0%)	52	21,3
Rehúsa contestar	27	11,1
<b>¿Desde que escucho hablar por primera vez VIH/SIDA ha hecho algo para evitar infectarse e infectar a otros?</b>		
Si	130	57,0
No	92	40,4

## 6.4 Utilización de servicios de salud

Sobre la utilización de los servicios de salud, se encontró que el 39,4% visitó al médico en los últimos seis meses y el 21,1% lo visitó entre los últimos seis y doce meses; aunque es de anotar que el 21% de los UDI consideran que, en el supuesto caso de estar enfermos y necesitar tratamiento médico, tendrían dificultades para acceder a este servicio.

**Tabla 23 Distribución porcentual de los usuarios de drogas inyectables según utilización de servicios de salud**

Utilización de servicios de salud	N	%
<b>¿Cuándo fue la última vez que usted fue donde un médico?</b>		
Nunca	22	8,9
Durante los últimos 6 meses	97	39,4
Hace más de 6 meses, durante el último año	52	21,1
Hace más de un año, en los últimos 2 años	36	14,6
Hace más de dos años	35	14,2
Rehúsa contestar	4	1,6
<b>¿Si en la actualidad estuviera enfermo y necesitara tratamiento médico, tendrá dificultades para acceder a él?</b>		
Si	51	21,0
No	166	68,3
<b>¿Si hoy lo necesitara, tendría dificultades para recibir tratamiento para dejar su consumo de droga?</b>		
Si	59	24,2
No	159	65,2
<b>¿Alguna vez hubo un servicio médico, servicio de prevención de VIH, servicio relacionado con drogas u otros servicios que usted no haya querido usar por temor a la policía o a otras autoridades?</b>		
Si	170	70,2
No	33	13,6

## Sobredosis

El 78,7% de los UDI reportan haber visto alguna vez a una persona que perdió la conciencia por sobredosis de heroína u opio, de estos, el 16,1% reporta haberlo visto una sola vez y el 42,5% lo ha visto suceder de tres a cinco veces,

**Tabla 24 Distribución porcentual de los usuarios de drogas inyectables según consecuencias relacionadas con el consumo**

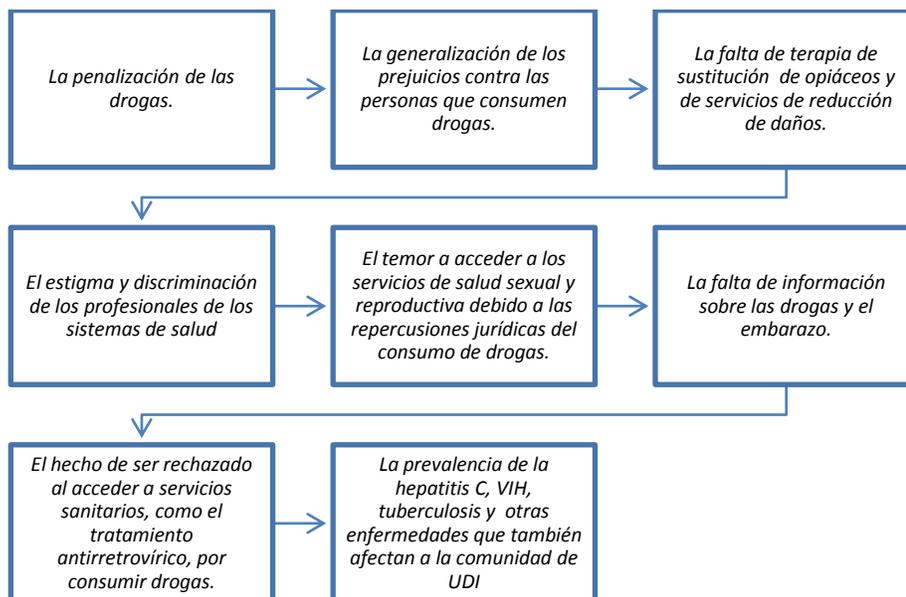
Consecuencias	N	%
<b>¿Alguna vez vio o estuvo presente cuando alguna persona perdió la conciencia por una sobredosis de heroína u opio?</b>		
Si	192	78,7
No	48	19,7
<b>¿Cuántas veces lo ha visto suceder?</b>		
Una vez	31	16,1
Dos veces	32	16,6
3 a 5 veces	81	42,0
6 a 10 veces	34	17,6
Más de 10 veces	13	6,7
<b>¿Cuándo fue la última vez que esto paso?</b>		
Durante la última semana	43	22,3
Hace más de una semana, durante el último mes	53	27,5
Hace más de un mes, durante los últimos 6 meses	49	25,4
Hace más de 6 meses, durante el último año	20	10,4
Hace más de 1 año, en los últimos 2 años (hace como 1 año)	14	7,3
Hace más de 2 años en los últimos 5 años	8	4,1
Hace más de 5 años	4	2,1
<b>¿Usted ha conocido a alguien que haya muerto de una sobredosis?</b>		
Si	152	64,4
No	80	33,9
<b>¿Usted ha sufrido alguna vez una sobredosis con heroína u opio hasta el punto de perder la conciencia?</b>		
Si	54	22,6
No	182	76,2
<b>¿Se encontraba solo (a) esa última vez que tuvo una sobredosis con heroína u opio?</b>		
No	23	40,4
Si	32	56,1
<b>¿Recibió ayuda de alguien esa última vez que tuvo una sobredosis?</b>		

Si	44	80,0
No	9	16,4
<b>¿Cree que si en un futuro tuviera una sobredosis de heroína y opio y tuviera que ser atendido por personal médico, sería bien atendido y por personas expertas?</b>		
Si	175	72,6
No	20	8,3
No sabe	42	17,4
<b>¿Si en un futuro tuviera necesidad de ayuda médica por una sobredosis cree que sería reportado a las autoridades o a la policía?</b>		
Si	101	41,4
No	74	30,3
No sabe	66	27,0
<b>¿Alguna vez le han hecho reanimación con masaje cardiaco y respiración artificial?</b>		
Si	65	26,6
No	170	69,7

## 7. ANALISIS DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La disponibilidad y accesibilidad a la droga inyectada en Colombia y su impacto en la transmisión del virus de la inmunodeficiencia humana, impone el diseño de estrategias orientadas a reducir el riesgo de una epidemia, por lo que se requiere fomentar una mayor participación de los referentes sobre el tema de VIH/Sida y de drogas en torno a la aplicación de experiencias y medidas eficaces para reducir riesgos de infección (47),

Los usuarios de drogas inyectables son una población para la cual la infección por el VIH añade graves problemas de salud pública y derechos humanos por diversos factores que fomentan el estigma y la marginación, Algunos de los principales problemas a los que se enfrentan en la mayoría de países son: (48):

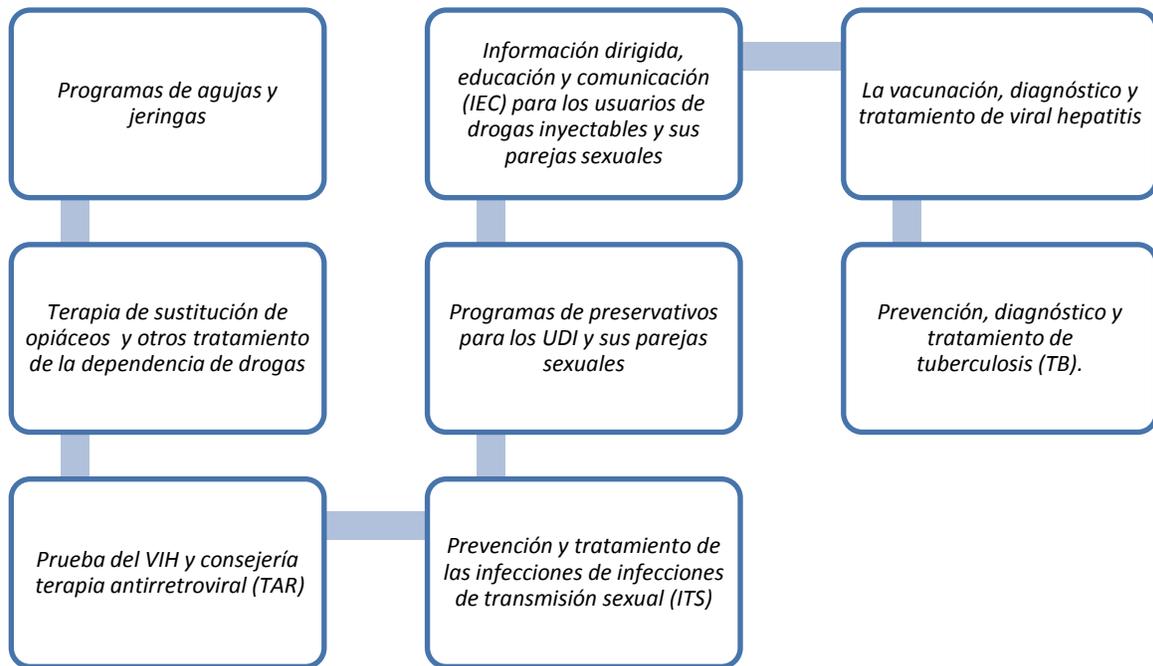


Esta investigación permitió, identificar población clave, bajo condiciones socioeconómicas precarias, con un elevado intercambio de agujas y alta frecuencia de comportamientos de riesgo, Este diagnóstico requiere la adopción de programas que fomenten la aplicación de métodos más seguros, información sobre sexualidad responsable especialmente en personas que realizan trabajo sexual, así como el asesoramiento, derivación a grupos de apoyo y la accesibilidad a asistencia médica, incluyendo indicaciones sobre el uso higiénico de las agujas y la disposición de los equipos utilizados (49),

El uso de drogas inyectables en la población que vive en la ciudad de Cali es un ejemplo de la problemática que enfrentan muchas de las ciudades del país; la identificación de los usuarios de drogas inyectables incluidos en este estudio, el cual se realizó en un corto período de tiempo, pone de manifiesto la realidad del consumo de drogas inyectables en nuestra población,

## 8. RECOMENDACIONES

- Informar a los actores políticos, del sector educativo, de salud, y de componentes sociales, el momento crítico que vive Cali en lo referente al consumo de drogas inyectadas y la importancia y urgencia de iniciar prácticas efectivas de prevención, La ventana de oportunidad que ha puesto de manifiesto este estudio (existencia de redes de alto riesgo con prevalencia bajas) puede cerrarse en poco tiempo (riesgo de una rápida expansión de VIH en las redes por contagio al compartir equipo de inyección,
- Se recomienda incluir planes y presupuestos para vigilancia epidemiológica de segunda generación dentro del sistema de vigilancia y evaluación de VIH del municipio de Cali
- Se deben continuar las investigaciones sobre los patrones de redes sexuales para comprender mejor el flujo potencial de transmisión del VIH de las poblaciones con máximo riesgo a la población general,
- Prevenir la transmisión del VIH a través de la inyección de drogas es uno de los principales desafíos, se requiere de acceso universal a las atenciones en salud, Un paquete completo para la prevención, tratamiento y atención del VIH entre los UDI requiere mínimo las siguientes intervenciones:



Tomado de: UNODC, HIV prevention among injecting drug users, 2009

- Hay evidencia de que los consumidores de drogas están dispuestos a protegerse, y evitar infectar a sus parejas sexuales, Es este sentido, para prevenir la transmisión del VIH por el uso de drogas inyectables se puede utilizar servicios de educación y divulgación los cuales pueden ser más eficaces y económicos que las medidas de atención,
- Los usuarios de drogas inyectables tienen múltiples riesgos de contraer o transmitir enfermedades infecciosas como el VIH, El uso de equipo de inyección contaminado entre usuarios de drogas inyectables es una de las más efectivas vías de transmisión del VIH; los UDI se enfrenta a condiciones de riesgo personal: encarcelamiento por posesión de drogas y / o el comercio sexual, y la inyección de donde usuarios de drogas también están involucrados en el trabajo sexual y / o relaciones sexuales entre hombres, los riesgos, El consumo de drogas también está muy

estigmatizado tanto dentro de la comunidad en general y por los trabajadores de la salud, marginando aún más a las personas con problemas de drogodependencia, Esta significa que las intervenciones contra el VIH pueden no estar disponibles para ellos, o que ellos no pueden o no dispuestos a acceder a los servicios por temor a la discriminación; por lo que se requieren procesos de sensibilización,

## 6 BIBLIOGRAFÍA

---

<sup>1</sup> Organización Mundial de la Salud. Situación de la epidemia mundial de VIH. 2012. Disponible en: <http://www.unaids.org/>.

<sup>2</sup> Ministerio de la Protección Social y FEDESALUD. Guías para el manejo del VIH/Sida basadas en la evidencia. Bogotá 2006.

<sup>3</sup> UNAIDS/WHO. Report on the Global AIDS Epidemic: 4th Global Report. Geneva: UNAIDS, 2011.

<sup>4</sup> Underhill K, Operario D, Montgomery P. Programas de abstinencia exclusiva para la prevención de la infección por VIH en países de ingresos altos (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>.

<sup>5</sup> Ministerio de Salud y Protección Social. Informe mundial de avances en la lucha contra el Sida. Colombia 2012 [Internet]. 2012. Disponible en: <http://www.unaids.org/en/dataanalysis/knowyourresponse/countryprogressreports/2012countries/>

<sup>6</sup> Organización Mundial de la Salud, ONUSIDA. Guías sobre la vigilancia del VIH de segunda generación [Internet]. 2000. Disponible en: [http://cedoc.cies.edu.ni/general/2nd\\_Generation%20%28D%29/Surveillance%20Guidelines/2nd%20Generation%20Surveillance/2nd%20gen%20Spa.pdf](http://cedoc.cies.edu.ni/general/2nd_Generation%20%28D%29/Surveillance%20Guidelines/2nd%20Generation%20Surveillance/2nd%20gen%20Spa.pdf). 2012

<sup>7</sup> Ministerio de la Protección Social. Comportamiento sexual y prevalencia de VIH en hombres que tienen relaciones sexuales con hombres en siete ciudades de Colombia [Internet]. Bogotá: Ministerio de Protección Social; 2010. Disponible en: [http://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/observatorio\\_vih/documentos/monitoreo\\_evaluacion/2\\_evaluacion\\_respuesta/b\\_estudios\\_complementarios/Resultados\\_Estudio\\_HSH\\_final125.pdf](http://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/observatorio_vih/documentos/monitoreo_evaluacion/2_evaluacion_respuesta/b_estudios_complementarios/Resultados_Estudio_HSH_final125.pdf).

---

<sup>8</sup> Berbesi D, Montoya L, Segura A. Prevalencia de VIH y comportamientos de riesgo en UDI en Medellín y Pereira. Bogotá: Ministerio de Protección Social; 2012.

<sup>9</sup> NIDA. La heroína abuso y adicción. Disponible en: <http://www.drugabuse.gov/es/publicaciones/serie-de-reportes/la-heroina-abuso-y-addicion/por-que-los-usuarios-de-heroina-tienen-mayor-riesgo-de-contrair-e>.

<sup>10</sup> ONUSIDA. Consumo de drogas y VIH/Sida. 2011

<sup>11</sup> Reid S. Injection drug use, unsafe medical injections, and HIV in Africa: a systematic review. Harm Reduction Journal 2009, 6:24

<sup>12</sup> Ministerio de Protección Social-ONU SIDA. Plan Nacional de Reducción del VIH 2008-2011. Bogotá. 2008.

<sup>13</sup> Organización Panamericana de la Salud. Diseño del estudio, adaptación del cuestionario e indicadores. Herramientas básicas. Washigton.2008.

<sup>14</sup> Ministerio de Protección Social. Política Nacional para la reducción del consumo de sustancias psicoactivas y su impacto. Bogotá. 2007.

<sup>15</sup> Ministerio de Protección Social. Guía Nro. 2. Identificación de vulnerabilidad y riesgo en los servicios de salud sexual y reproductiva. Dirigida a profesionales de la salud que laboran los servicios.2012

<sup>16</sup> Usuarios de Drogas Inyectables y Acceso a Tratamiento para el VIH. Disponible en: <http://www.icw.org/files/IDUES.pdf>. 2012

<sup>17</sup> UNAIDS. Prevención del VIH entre consumidores de drogas intravenosas. Disponible en: <http://www.unaids.org>. 2012

---

<sup>18</sup> CENSIDA. Manual de prevención de VIH en usuarios de drogas. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/drogasinyecta.pdf>.2012

<sup>19</sup> NIDA. La heroína. Disponible en: <http://www.drugabuse.gov/es/publicaciones/drugfacts/la-heroína>. Acceso: 4 Diciembre 2012.

<sup>20</sup> ONUDC. Informe mundial sobre las Drogas. Disponible en: <http://www.unodc.org>.

<sup>21</sup> Expanding the reach of harm reduction in Thailand: Experiences with a drug user-run drop-in centre. Thomas Kerr, Kanna Hayashi, Nadia Fairbairn, Karyn Kaplan, Paisan Suwannawong, Ruth Zhang, Evan Wood. International Journal of Drug Policy May 2010.Vol. 21, Issue 3, Pages 255-258.

<sup>22</sup> República de Colombia. Ministerio de la Protección Social y la Dirección Nacional de Estupefacientes. Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Colombia, 2008.

<sup>23</sup> Dirección Nacional de Estupefacientes. Estudio nacional de consumo de sustancias psicoactivas, 1992. <http://odc.dne.gov.co>. Ultimo acceso diciembre 10 de 2010.

<sup>24</sup> República de Colombia. Ministerio de Salud. Estudio Nacional de Salud Mental y Consumo de Sustancias Psicoactivas. Santafé de Bogotá, 1994.

<sup>25</sup> Drug Enforcement Administration DEA. News Release. June 21, 1995. <http://www.justice.gov/dea/pubs/pressrel/pr950621.htm>. Ultimo acceso diciembre 10 de 2010.

<sup>26</sup> Drug Enforcement Administration DEA. News Release. September 3, 1996. Disponible en: <http://www.justice.gov/dea/pubs/pressrel/pr960903.htm>. Ultimo acceso diciembre 10 de 2010.

---

<sup>27</sup> República de Colombia. Ministerio de Salud. Estudio Nacional de Salud Mental y Consumo de Sustancias Psicoactivas. Santafé de Bogotá, 1997.

<sup>28</sup> Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Consumo de Sustancias Psicoactivas – VESPA- Formato para Centros Penitenciarios. Unidad de Prevención Integral del Departamento de Caldas. Gobernación de Caldas. Manizales, 1999.

<sup>29</sup> Presidencia de la República de Colombia, Programa RUMBOS. Resultados de la encuesta nacional de 2001 en jóvenes escolarizados de 10 a 24 años, 2002.

<sup>30</sup> Presidencia de la República de Colombia. Programa Presidencia RUMBOS, Comisión Nacional de Investigación sobre Drogas. Sondeo Nacional sobre Consumo de Drogas en Jóvenes, 1999.

<sup>31</sup> DEA Congressional Testimony. December 12, 2002. <http://www.justice.gov/dea/pubs/cnqrtest/ct121202.html>. Ultimo acceso diciembre 10 de 2010.

<sup>32</sup> Mejía IE; Pérez A. La inyección de drogas en Bogotá: una amenaza creciente. Adicciones, 2005 • VOL.17 NÚM. 3 • PÁGS. 251-260.

<sup>33</sup> Ministerio de la Protección Social, Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas CICAD y Organización de los Estados Americanos OEA. Encuesta Nacional sobre Consumo SPA en Jóvenes Escolares 12-17 años, 2004.

<sup>34</sup> Dirección Nacional de Estupefacientes, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF, Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) y la Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas (CICAD). Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Adolescentes en Conflicto con la ley en Colombia. Bogotá, 2009.

---

<sup>35</sup> República de Colombia. Ministerio de la Protección Social y la Dirección Nacional de Estupefacientes. Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Colombia, 2008.

<sup>36</sup> Isaza C, Suárez P, Henao J, González M. Características demográficas y de consumo en pacientes adictos a heroína o derivados de la coca Investigaciones Andina. No. 21 Vol. 12 - 100 p.

<sup>37</sup> Castaño G, Calderón GA. Consumo de heroína en Colombia, prácticas relacionadas e incidencia en la salud pública. Revista Cubana de Salud Pública. 2010; 36(4).

<sup>38</sup> ONUSIDA. Datos fundamentales sobre el sida [Internet]. 2012. Disponible en: <http://search2.unaids.org/custom/search.asp>

<sup>39</sup> Organización Mundial de la salud. Situación de la epidemia mundial de VIH. 2010 [Internet]. 2010. Disponible en: <http://www.unaids.org/>

<sup>40</sup> Ministerio de Salud y Protección Social. Informe mundial de avances en la lucha contra el Sida. Colombia 2012 [Internet]. 2012. Disponible en: <http://www.unaids.org/en/dataanalysis/knownyourresponse/countryprogressreports/2012countries/>

<sup>41</sup> Organización Mundial de la Salud, ONUSIDA. Guías sobre la vigilancia del VIH de segunda generación [Internet]. 2000. Disponible en: [http://cedoc.cies.edu.ni/general/2nd\\_Generation%20%28D%29/Surveillance%20Guidelines/2nd%20Generation%20Surveillance/2nd%20gen%20Spa.pdf](http://cedoc.cies.edu.ni/general/2nd_Generation%20%28D%29/Surveillance%20Guidelines/2nd%20Generation%20Surveillance/2nd%20gen%20Spa.pdf)

<sup>42</sup> Ministerio de la Protección Social. Comportamiento sexual y prevalencia de VIH en hombres que tienen relaciones sexuales con hombres en siete ciudades de Colombia [Internet]. Bogotá: Ministerio de Protección Social; 2010. Disponible en: [http://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/observatorio\\_vih/documentos/monitoreo\\_ev](http://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/observatorio_vih/documentos/monitoreo_ev)

---

aluacion/2\_evaluacion\_respuesta/b\_estudios\_complementarios/Resultados\_Estudio\_HSH  
final125.pdf

<sup>43</sup> Berbesi D, Montoya L, Segura A. Prevalencia de VIH y comportamientos de riesgo en UDI en Medellín y Pereira. Bogotá: Ministerio de Protección Social; 2012

<sup>44</sup> Wikipedia. Cali. <http://es.wikipedia.org/wiki/Medell%C3%ADn>.2012

<sup>45</sup> Mantecon A, Juan M, Calafat A, Becoña E, Roman E . Respondent Driven Sampling: un nuevo método de muestreo para el estudio de poblaciones visibles y ocultas. Adicciones, 2008.Vol 20 (2); 161-170.

<sup>46</sup> Respondent Driven Sampling. Disponible en: <http://www.respondentdrivensampling.org/reports/RDSAT60.htm>. Acceso el 14 de enero de 2011.

<sup>47</sup> Hacker MA, Malta M, Enriquez M, Bastos F. Human immunodeficiency virus, AIDS, and drug consumption in South America and the Caribbean: epidemiological evidence and initiatives to curb the epidemic. Rev Panam Salud Publica. 2005 Oct-Nov;18(4-5):303-13.

<sup>48</sup> UNODC. Fomento de los derechos sexuales y reproductivos y los derechos humanos de los usuarios de drogas inyectables que viven con el VIH. Disponible en: <http://observatoriovihycarceles.org>

<sup>49</sup> Rodriguez CM, Marques LF, Touzé G. HIV and injection drug use in Latin America AIDS. 2002 Dec;16 Suppl 3:S34-41.