

**UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO
RECINTO DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA GRADUADA DE SALUD PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE BIOESTADÍSTICA Y EPIDEMIOLOGÍA**

**ASOCIACIÓN ENTRE LA PERCEPCIÓN DE SER DEAMBULANTE Y EL
ESTADO DE SALUD EN UNA MUESTRA DE USUARIOS DE DROGAS
INYECTABLES**

ISAEDMARIE FEBO VÁZQUEZ

JUNIO 2012

Certificación de Mentores

Certificamos que el proyecto de investigación titulado “Asociación entre la percepción de ser deambulante y el estado de salud en una muestra de usuarios de drogas inyectables” realizado por la estudiante Isaedmarie Febo Vázquez y presentado en este documento, cumple con todos los requisitos para obtener su grado de Maestría en Ciencias con especialidad en Epidemiología del Departamento de Bioestadística y Epidemiología de la Escuela Graduada de Salud Pública del Recinto de Ciencias Médicas de la Universidad de Puerto Rico.

Claudia Amaya Ardila, MS, MPH
Instructora
Departamento de Bioestadística y Epidemiología
Escuela Graduada de Salud Pública
Recinto de Ciencias Médicas
Universidad de Puerto Rico

Fecha

Juan C. Reyes Pulliza, MS, Ed.D.
Catedrático Asociado
Departamento de Bioestadística y Epidemiología
Escuela Graduada de Salud Pública
Recinto de Ciencias Médicas
Universidad de Puerto Rico

Fecha

Resumen

Una gran proporción de los usuarios de drogas son personas que no poseen un hogar estable para vivir, lo cual ha sido utilizado como un indicador del estado de salud en esta población. Según investigaciones previas se ha podido establecer una asociación entre el ser deambulante y tener un mal estado de salud entre los usuarios de drogas inyectables. Esta relación no ha sido estudiada en Puerto Rico por lo que surge el interés de llevar a cabo esta investigación con el propósito de estimar la magnitud de asociación entre la percepción de ser deambulante y el estado de salud físico y mental, en usuarios de drogas inyectadas del área Metropolitana de San Juan. Esta investigación se llevo a cabo realizando un análisis secundario de una base de datos de 400 usuarios de drogas inyectables reclutados para el estudio *The Puerto Rico Drug Abuse Research Development Program (PRDARDP)* durante el periodo de 2003-2004. Los sujetos reclutados tenían entre 18 a 65 años de edad, reportaron hacer uso de drogas inyectables en los pasados treinta días y tuvieron un resultado positivo para una prueba de toxicología.

El estado de salud fue medido utilizando las siguientes cuatro variables: seroprevalencia de VIH y VHC, presencia de síntomas de depresión y percepción general del estado de salud. La infección por VIH y VHC fue determinada a base de los resultados obtenidos por pruebas de serología, el cuestionario de cernimiento CES-D fue utilizado para medir la presencia de síntomas de depresión y, la percepción del estado de salud fue medida utilizando parte del cuestionario SF-36,

Los resultados de esta investigación indican que un 29.3% de los usuarios de drogas inyectables (UDIs) se perciben como deambulantes. La prevalencia de síntomas de depresión en los deambulantes UDIs fue de un 82.9% y un 60.7% percibían su estado de salud como uno regular o malo. En el análisis multivariado se utilizó un modelo de regresión logística, luego de ajustar por las variables sexo, edad y años de uso drogas inyectables, aquellos individuos quienes se consideraron deambulantes tuvieron 1.8 veces (IC 95%: 0.64-4.82) mayor posibilidad de contraer una infección por VHC. Además, se encontró que el considerarse deambulante aumenta en 1.7 veces (IC 95%: 0.91-3.10) las posibilidades de contraer una infección por VIH, esto comparado con aquellos que no se consideran deambulantes. No se obtuvo una asociación estadísticamente significativa entre percibirse como deambulante y tener un peor estado de salud. Sin embargo, una mayor proporción de sujetos UDIs deambulantes estaban infectados por VIH y VHC. Además, la presencia de síntomas de depresión fue mayor en los UDIs deambulantes y una mayor proporción ellos percibían su estado de salud malo o regular.

A base de los hallazgos de esta investigación podemos inferir que es necesario aumentar las intervenciones dirigidas a disminuir la propagación de enfermedades infecciosas y los tratamientos deben de trabajar de forma integral las diferentes comorbilidades que aquejan a los UDIs deambulantes. Las intervenciones se deben de enfocar en la expansión de tratamientos de rehabilitación, facilitar herramientas para la disminución de la proliferación de enfermedades como (intercambio de jeringuillas y profilácticos), incluir programas comprensivos de manejo de condiciones mentales y mejorar los programas de vivienda.

Dedicatoria

Le deseo dedicar mi trabajo de investigación a mi familia por su apoyo incondicional y estímulo para lograr esta meta: mi esposo Gilberto A. Pérez, mi mamá María M. Vázquez y mi padre Rafael Peña. Estaré muy agradecida por todo lo que han hecho por mí.

Agradecimientos

Quisiera agradecer a mis compañeras de maestría quienes son mis grandes amigas, por sus consejos y sugerencias: Paola Piovanetti, Adriana Padilla, Mary V. Díaz, Soe Rodríguez, Natalia Torres y Lizbeth Del Toro. Estas amigas quienes desinteresadamente me ayudaron durante este proceso.

Gilberto P., gracias por tu constante comprensión y motivación para lograr esta meta.

Durante el transcurso del desarrollo de mi tesis mis mentores Juan C. Reyes y Claudia Amaya siempre me dieron las mejores recomendaciones y consejos para la elaboración de mi investigación.

Así mismo quisiera agradece al Centro de investigación para la adicción del la Universidad Central del Caribe por la facilitación de los datos de esta investigación.

También a mis profesores del Departamento de Bioestadística y Epidemiología por enseñarme todos los fundamentos necesarios para llevar a cabo esta investigación.

Tabla de contenido

Páginas

Certificación de los mentores.....	i
Resumen.....	ii
Dedicatoria.....	v
Agradecimientos.....	vi
Listado de Tablas.....	xi
Capítulo 1: Introducción.....	1
1.1 Descripción general de los usuarios de drogas inyectables.....	1
1.2 Consecuencias de ser deambulante en la población de usuarios de drogas inyectables .	3
1.3 Definición de deambulante.....	6
1.4 Justificación.....	7
Capítulo 2: Revisión de Literatura	10
2.1 Introducción	10
2.1 Vivir en la calle y estado de salud.....	11
2.2 Mortalidad	18
2.3 Estado de Salud Mental.....	20
Capítulo 3: Metodología.....	26
3.1 Pregunta de Investigación	26
3.2 Hipótesis.....	26
3.3 Objetivos del Estudio	26
3.3.1 Objetivo Principal.....	26

3.3.2	Objetivos Secundarios	27
3.4	Diseño de Estudio.....	27
3.5	Descripción del Estudio “The Puerto Rico Drug Abuse Research Development Program (PRDARDP)”	28
3.6	Población y muestra de estudio.....	29
3.6.1	Criterios de Inclusión.....	30
3.6.2	Criterios de Exclusión	30
3.7	Recopilación de Datos.....	30
3.7.1	Pruebas de toxicología.....	31
3.7.2	Patrones de uso de drogas y comportamientos de riesgo	31
3.7.3	Estado de Salud Mental y Físico	32
3.7.4	Cernimiento para Depresión.....	33
3.8	Variables de estudio	33
3.8.1	Estado de Salud Físico y Mental (Variable Dependiente).....	33
3.8.2	Características relacionadas al estatus residencial.....	35
3.8.3	Variables Socio demográficas	36
3.8.4	Variables relacionadas al uso y patrones de uso de sustancias.....	37
3.8.5	Historial Médico	38
3.9	Análisis Estadístico	39
3.9.1	Análisis Univariado	39
3.9.2	Análisis Bivariado	39
3.9.3	Análisis Multivariado	40
Capítulo 4:	Resultados.....	41
4.1	Análisis Univariado	41
4.1.1	Características Socio-demográficas.....	41
4.1.2	Estatus Residencial y Cronicidad como Deambulante	43
4.1.3	Uso de Sustancias	43
4.1.4	Patrones de uso de drogas.....	43

4.1.5 Estado de Salud e Historial Médico	45
4.2 Análisis Bivariado	46
4.2.1 Asociación entre características socio-demográficas y la percepción de ser deambulante.....	46
4.2.2 Asociación entre el uso de sustancias y la percepción como deambulante	48
4.2.3 Asociación entre los patrones de uso de drogas y la percepción como deambulante.....	50
4.2.4 Asociación entre el historial médico y la percepción como deambulante.....	50
4.2.5 Asociación entre características socio-demográficas y la seroprevalencia de VIH	51
4.2.6 Asociación entre el estatus residencial y la seroprevalencia de VIH	53
4.2.7 Asociación entre el uso de sustancias y la seroprevalencia de VIH.....	54
4.2.8 Asociación entre patrones de uso de drogas y la seroprevalencia de VIH.....	55
4.2.9 Asociación entre características socio-demográficas y la infección por Hepatitis C	56
4.2.10 Asociación entre el estatus residencial y la infección por Hepatitis C.....	58
4.2.11 Asociación entre el uso de sustancias y la infección por Hepatitis C.....	59
4.2.12 Asociación entre patrones de uso de drogas y la infección por Hepatitis C.....	59
4.2.13 Asociación entre características socio-demográficas y la presencia de síntomas de depresión.....	61
4.2.14 Asociación entre el estatus residencial y la presencia de síntomas de depresión.	62
4.2.15 Asociación entre el uso de sustancias y la presencia de síntomas de depresión ..	63
4.2.16 Asociación entre patrones de uso de drogas y síntomas de depresión	65
4.2.17 Asociación entre características socio-demográficas y la percepción del estado de salud.....	66
4.2.18 Asociación entre el estatus residencial y la percepción del estado de salud	67
4.2.19 Asociación entre el uso de sustancias y la percepción del estado de salud	68
4.2.20 Asociación entre patrones de uso de drogas y la percepción del estado de salud	69
4.3 Variables asociadas a la variable dependiente	71
4.3.1 Variables de exposición estadísticamente asociadas a la variable seroprevalencia de VIH	71

4.3.2 Variables de exposición estadísticamente asociadas a la variable infección por Hepatitis.....	72
4.3.3 Variables de exposición estadísticamente asociadas a la variable presencia de síntomas de depresión.....	73
4.3.4 Variables de exposición estadísticamente asociadas a la variable percepción del estado de salud.....	74
4.4 Análisis Multivariado.....	74
4.4.1 Estimación del POR ajustado para seroprevalencia VIH.....	75
4.4.2 Estimación del POR ajustado para prevalencia VHC.....	75
4.4.3 Estimación del POR ajustado para presencia síntomas de depresión.....	76
4.4.3 Estimación del POR ajustado para la percepción del estado de salud.....	77
Capítulo 5: Conclusiones.....	78
5.1 Discusión.....	78
5.2 Conclusiones.....	84
5.3 Limitaciones.....	86
5.4 Recomendaciones.....	87
Referencias.....	90

Listado de Tablas

Tabla 4.1 Características socio-demográficas de la muestra de estudio	41
Tabla 4.2 Estatus residencial y cronicidad como deambulante en la muestra de estudio.....	42
Tabla 4.3 Uso de sustancias en la muestra de estudio durante los pasados 6 meses.....	44
Tabla 4.4 Patrones de uso de drogas en la muestra de estudio durante los pasados 6 meses	44
Tabla 4.5 Estado de salud e historial médico de la muestra de estudio.....	46
Tabla 4.6 Características socio-demográficas asociadas a la percepción como deambulante.....	47
Tabla 4.7 Uso de sustancias asociado a la percepción de ser deambulante	49
Tabla 4.8 Patrones de uso de drogas asociados a la percepción como deambulante	50
Tabla 4.9 Historial médico asociado a la percepción como deambulante	51
Tabla 4.10 Asociación entre características socio-demográficas y seroprevalencia de VIH ..	52
Tabla 4.11 Asociación entre características del estatus residencial y seroprevalencia de VIH.....	53
Tabla 4.12 Asociación entre uso de sustancias y seroprevalencia de VIH.....	55
Tabla 4.13 Asociación entre patrones de uso de drogas y seroprevalencia de VIH	56
Tabla 4.14 Asociación entre características socio-demográficas y la infección por Hepatitis C.....	57
Tabla 4.15 Asociación entre características del estatus residencial y la infección por Hepatitis C... .	58
Tabla 4.16 Asociación entre uso de sustancias y la infección por Hepatitis C.....	60
Tabla 4.17 Asociación entre patrones de uso de drogas y la infección por Hepatitis C.....	61
Tabla 4.18 Asociación entre características socio-demográficas y presencia de síntomas de depresión.....	62
Tabla 4.19 Asociación entre características relacionadas la estatus residencial y presencia de síntomas de depresión.....	63
Tabla 4.20 Asociación entre uso de sustancias y presencia de síntomas de depresión... ..	64
Tabla 4.21 Asociación entre patrones de uso de drogas y presencia de síntomas de depresión.....	65
Tabla 4.22 Asociación entre características socio-demográficas por la percepción del estado de salud.....	66

Tabla 4.23 Asociación entre el estatus residencial y percepción del estado de salud...	68
Tabla 4.24 Asociación entre el uso de sustancias y la percepción del estado de salud...	69
Tabla 4.25 Asociación entre patrones de uso de drogas y percepción del estado de salud...	70
Tabla 4.26 Variables asociadas a la seroprevalencia de VIH...	71
Tabla 4.27 Variables asociadas a tener un diagnóstico para Hepatitis C...	72
Tabla 4.28 Variables asociadas a la presencia de síntomas de depresión...	73
Tabla 4.29 Variables asociadas a la percepción del estado de salud...	74
Tabla 4.30 Estimación del POR ajustado para analizar la asociación entre la percepción como deambulante y seroprevalencia de VIH...	75
Tabla 4.31 Estimación del POR ajustado para analizar la asociación entre la percepción como deambulante e infección por hepatitis C...	76
Tabla 4.32 Estimación del POR ajustado para analizar la asociación entre la percepción como deambulante y presencia de síntomas de depresión...	76
Tabla 4.33 Estimación del POR ajustado para analizar la asociación entre la percepción como deambulante y la percepción del estado de salud...	77

Capítulo 1: Introducción

1.1 Descripción general de los usuarios de drogas inyectables

El uso de drogas inyectables es un problema de salud pública a nivel mundial. Para el año 2007, se realizó un estudio en 148 países alrededor del mundo donde se encontró que 15.9 millones de personas hicieron uso de drogas inyectables (rango: 11.0-21.2 millones) (Mathers et al., 2007). Se conoce que la gran mayoría de estas personas (más de un 75%) provienen de países en vías de desarrollo localizados en Europa central y centro y sur de Asia (Aceijas et al., 2004). El uso de drogas inyectables ha sido asociado con incurrir en comportamientos de riesgo y sufrir de diversas co-morbilidades. Esto puede implicar un aumento en la transmisión de enfermedades infecciosas, altas tasas de depresión y un aumento en las tasas de mortalidad (Colón et al., 2006; Saitz et al., 2007; Evans et al., 2011). Sin embargo, se han observado otros tipos de consecuencias asociadas al uso de drogas inyectables, tales como susceptibilidad de problemas hepáticos, obstrucción de las venas, infecciones frecuentes, (Chen & Lin, 2009), disminución o supresión de los procesos inmunológicos (Krol et al., 1999; Kapadia et al., 2005), entre otros. Por consiguiente, en la población de usuarios de drogas estos factores mencionados anteriormente contribuyen a tener un pobre estado de salud.

En muchos de los casos las tasas de enfermedades infecciosas reportadas en usuarios de drogas son mayores a las reportadas en la población general (Colón et al., 2006; Saitz et al., 2007; Evans et al., 2011; Miller et al., 2007). Entre estas se encuentran las infecciones por VIH y VHC. Las estadísticas a nivel mundial nos indican que un 10.0% del total de los

casos de VIH pueden ser atribuidos al uso de drogas inyectables (Aceijas et al., 2004). Al analizar datos más específicos por países, se puede mencionar que en Estados Unidos un 17.0% de los casos de VIH ocurren en usuarios de drogas inyectables (CDC, 2012). En Puerto Rico estas prevalencias son un poco más altas, ya que según las estadísticas del Sistema de Vigilancia del Departamento de Salud de Puerto Rico indican que el 34.0% de los casos de VIH en adultos están relacionados al uso de drogas inyectables. Como mencionado anteriormente, la infección por Hepatitis C es otro tipo de enfermedad infecciosa muy común en esta población (Amon et al., 2008; Hall et al., 2004). Se conoce que a nivel mundial, la infección por Hepatitis C ocurre en aproximadamente 10 millones de personas, esto equivale entre un 60.0-80.0% de los usuarios de drogas inyectables (UDIs). En el caso de Estados Unidos un 48.0% de los casos de VHC ocurren en usuarios de drogas (CDC, 2009) y en Puerto Rico esto ocurren en un 89.0% de los casos (Reyes et al., 2006). El uso de droga inyectables aumenta el riesgo para infección por VHC, debido a prácticas o comportamientos que incurren estos individuos tales como compartir equipo de inyección (Thorpe et al., 2002), aumentar la frecuencia de inyección y llevar a cabo sexo comercial sin protección (Kim et al., 2009). Por ejemplo, los resultados de ciertas investigaciones realizadas en UDIs indican que el uso de drogas inyectables se ha asociado con un aumento en casi tres veces las posibilidades de infección por VHC (OR: 2.73, IC 95%:1.87–3.98) (Amon et al., 2008).

El estado de salud físico no es el único afectado en este tipo de poblaciones desventajadas, ya que también una gran proporción de estas personas sufren de condiciones psiquiátricas. Entre las condiciones mentales más comunes que aquejan a los usuarios de drogas se encuentran la depresión, la ansiedad y los desordenes de personalidad (Wright et al., 2006). Se han realizado estudios en E.U. con muestras representativas de usuarios de

drogas donde se han observado prevalencias de depresión las cuales fluctúan entre 38.0%-47.0% (Springer et al., 2009). Por otra parte, en Puerto Rico, Robles y colegas (2003), encontraron que un 59.6% de los UDIs presentaban síntomas de depresión. Además, investigaciones en usuarios de drogas han establecido una asociación entre presencia de condiciones mentales y un aumento en llevar a cabo comportamientos de riesgo. Estos comportamientos de riesgo contribuyen sustancialmente a la vulnerabilidad de enfermedades infecciosas (Encandela et al., 2003; Reyes et al., 2007). Por ejemplo presentar altos niveles de ansiedad se ha relacionado con un incremento en la posibilidad de compartir agujas, compartir equipo de inyección, intercambiar sexo por dinero o drogas e incurrir en una mayor frecuencia de inyección de drogas (Reyes et al., 2007).

Hasta el momento se han discutido varios factores y comportamientos asociados con una alta incidencia de VIH y VHC (Kidder et al., 2007; Deren et al., 2004). A continuación se planteará otra problemática de carácter social y ambiental que afecta la salud del usuario de drogas.

1.2 Consecuencias de ser deambulante en la población de usuarios de drogas inyectables

Todos los aspectos mencionados anteriormente nos dan un panorama amplio sobre las condiciones físicas y mentales que aquejan a los usuarios de drogas inyectables. Existen otros factores sociales como vivir en la calle, el cual ha sido utilizado como un indicador del estado de salud (Buchanan et al., 2009; Hwang, 2001).

Se conoce que una gran proporción de usuarios de drogas son personas que no poseen un hogar estable para vivir (Reyes et al., 2005; Finlinson et al., 2006; Colón et al., 2007; Robles et al., 2003; Colón et al., 2006; Grinman et al., 2010; Deren et al., 2004; Coady et al.,

2007). Por ejemplo, en investigaciones realizadas en muestras de usuarios de drogas en Puerto Rico, la proporción de individuos quienes reportaron ser deambulantes fluctuó entre un 6.1% - 22.3% (Reyes et al., 2007; Deren et al., 2004; Robles et al., 2003; Kang et al., 2009; Colón et al., 2006; Andía et al., 2001; Finlinson et al., 2006; Matos et al., 2004). El hecho de que un usuario de drogas inyectables no tenga un lugar para vivir es propio de condiciones poco higiénicas y se torna en un ambiente propenso a prácticas riesgosas para hacer uso de drogas inyectables (Kim et al., 2009; Coady et al., 2007; Aidala et al., 2005; Corneil et al., 2006). Esto trae como secuela el que UDIs deambulantes frecuente ir a “shooting galleries” en búsqueda de recursos para poder hacer uso de drogas inyectables compartiendo equipo de inyección no estéril. Estos factores han sido identificados como una vía de transmisión de enfermedades infecciosas (Andía et al., 2001).

Por tal razón, se han realizado estudios en usuarios de drogas inyectables con el propósito de analizar una posible asociación entre ser deambulante y un aumento en comportamientos de riesgo. Varias investigaciones han podido observar que el ser usuarios de drogas inyectables deambulante aumenta la posibilidad de frecuencia diaria de inyección de drogas, compartir equipo de inyección y llevar a cabo sexo comercial, esto comparado con aquellos usuarios de drogas quienes poseen un hogar (Coady et al., 2007; Aidala et al., 2005; Corneil et al., 2006). La co-ocurrencia de factores, ser deambulante y ser usuario de drogas inyectables, implica un aumento en la proporción de UDIs infectadas por VIH (Deren et al., 2004; Reyes et al., 2005; Kidder et al., 2007; Robertson et al., 2004; Raoult et al., 2001; Coady et al., 2007) y prevalencias de depresión (Aidala et al., 2005; Corneil et al., 2006). En cuanto al aumento en proporción de personas infectadas por VIH, se ha observado que a menor la estabilidad de un hogar mayor es la proporción de usuarios de drogas intravenosas

infectados por VIH (Reyes et al., 2005; Robertson et al., 2004; Coady et al., 2007; Des Jarlais et al., 2007). Por ejemplo, esto fue observado en un estudio de tipo transversal realizado en 557 usuarios de drogas intravenosas. Donde un 27.6% de los usuarios de drogas quienes vivían en la calle dieron positivo a una prueba de VIH, comparado con un 11.4% de los usuarios quienes poseían un hogar ($p=0.042$) (Reyes et al., 2005). También se ha podido establecer la magnitud de asociación entre no poseer un hogar y tener una infección por VIH. Robertson y colegas (2004) llegaron a la conclusión que el ser deambulante en usuario de drogas inyectables se asoció con un aumento en dos veces las posibilidades de tener un estado positivo para VIH (OR=2.1, IC 95% 1.6-2.7), esto comparado con aquellos usuarios de drogas quienes tienen un hogar estable. Esta asociación también ha sido analizada en estudios longitudinales, donde luego de conducir análisis multivariados se observó que aquellos UDIs quienes eran deambulantes tuvieron dos veces mayor posibilidad de infectarse con VIH durante el transcurso del estudio comparado con los que tenían un hogar (Song et al., 2000). Sin embargo, esta no es la única consecuencia o efecto agravante del estado de salud física que puede tener el ser deambulante en la población de usuarios de drogas ya que tienen un aumento significativo en el riesgo a contraer una infección por VHC (HR=1.47, IC 95% 1.02-2.13, $p=0.041$), esto comparado con aquellos usuarios de drogas que poseen un lugar estable para vivir (Kim et al., 2009).

Esta población de usuarios de drogas quienes no poseen un hogar sufren de consecuencias en su estado de salud mental. Kertesz y colegas (2005) utilizaron el cuestionario, SF-36, para medir funcionamiento físico y salud mental en usuarios de drogas. Estos investigadores encontraron que los usuarios de drogas quienes viven en la calle reportaron resultados bajos para el componente de salud mental comparado con usuarios de

drogas quienes tienen un hogar (MCS=33.4 vs. MCS=43.7, $p<0.0001$). Estos sujetos reportaron resultados por debajo de la media poblacional (50 puntos o menos), lo cual es indicativo de un pobre estado de salud mental.

Por otra parte, podemos mencionar otro cuestionario el cual puede medir estado de salud en poblaciones desventajadas, refiérase al SF-12. Luego de implementar este cuestionario en una muestra de usuarios de drogas se observó una relación estadísticamente significativas entre el uso de drogas en individuos quienes vivían en la calle ($p<0.001$) y tener un pobre estado de salud mental (Grinman et al., 2010). A este conjunto de morbilidades antes mencionadas se pueden convertir en precursoras de un aumento en tasas de mortalidad. Previamente, se ha reportado que los usuarios de drogas sin hogar están 1.8 veces ($p<0.05$) más dados a morir comparado con aquellos usuarios de drogas quienes tienen hogar (Barrow et al., 1999).

1.3 Definición de deambulante

Se considera deambulante a un individuo que carece de una residencia adecuada para pasar la noche o un individuo que duerme en lugares públicos designados para proveer acomodo temporero (National Coalition for the Homeless, 2009). La población indigente también se puede describir por el estatus residencial en el que se encuentre viviendo: *deambulantes en la calle* (vive en la calle o albergues), *deambulantes con hogar transitorio* (viven con familiares o amigos) y *aquel con un domicilio* (vive en un hogar) (Reyes et al., 2005). También se ha utilizado una definición un poco más subjetiva, la cual se basa en la precepción del individuo en considerarse un deambulante (Song et al., 2000; Coady et al., 2007). Esta definición puede implicar estar en una transición a vivir en la calle (Coady et al.,

2007), puede capturar factores de riesgo y revelar un poco apoyo social (Eyrich-Grag et al., 2008). Además, un gran número de proveedores de servicios de salud hacen uso de esta definición (subjetiva) al momento de ofrecer sus servicios (Eyrich-Grag et al., 2008). Otros investigadores adoptan características asociadas a la cronicidad como deambulantes. Como por ejemplo, Kertesz, y colegas (2005), definen a un *Deambulante Crónico* como aquel que reporta periodos recurrentes de carencia de una vivienda.

Mundialmente existe un problema de personas que viven en la calle, especialmente en países desarrollados. Para el año 2005, se estimó que aproximadamente unos 100 millones de personas eran consideradas deambulantes (NPACH, 2011). Así mismo en Estados Unidos, para el año 2007, 1.6 millones de personas tuvieron hogares transitorios o acudieron a albergues (National Coalition for the homeless, 2009). A nivel local, en Puerto Rico para el año 2005 unas 7,335 personas no poseían un hogar (National Alliance to End Homelessness, 2007). En estudios realizados en muestras representativas de deambulantes en Estados Unidos se ha encontrado que alrededor de un 37.1% son usuarios de drogas (Kushel et al., 2001). En Puerto Rico, posteriormente para el año 2007, las cifras de personas que viven en la calle aumentaron a 12,543 de los cuales el 50.8% abusaba de sustancias (ASSMCA, 2007). Varias investigaciones realizadas en Puerto Rico han encontrado consistentemente que una de las razones principales para no tener una vivienda o vivir en un hogar transitorio se debe a problemas de adicción a drogas (Colón et al., 2007; Andía et al., 2001).

1.4 Justificación

Las diferentes investigaciones discutidas anteriormente han descrito diferentes características, disparidades en salud y necesidades que tienen los usuarios de drogas

inyectables quienes viven en la calle. Es notable y alarmante la alta incidencia de enfermedades infecciosas y condiciones mentales por consecuencias del uso de drogas. A esta problemática de salud pública la cual no exime a Puerto Rico, se le añade el alto número de personas viven en la calle, quienes a su vez incurren en comportamientos de riesgo los cuales contribuyen a las altas tasas de enfermedades infecciosas. Se ha observado que la presencia de manera simultánea de elementos tales como, uso de drogas inyectables y vivir en la calle se han convertido en precursores de mayores problemas relacionados al abuso de drogas (Deren et al., 2004; Kidder et al., 2008), los cuales contribuyen al deterioro de condiciones de salud física y mental (Knowlton et al., 2001), un incremento en prevalencias de desordenes mentales e inhibición en la búsqueda servicios de salud (Schanzer et al., 2007). Además, los usuarios de drogas que carecen de un hogar sufren de mayor estrés psicológico, marginalización, carencia de recursos económicos, poca adherencia a tratamiento, (Savage et al., 2008; Raoult et al., 2001; Arranz et al., 2009; Wolitski et al., 2009) victimización, desventajas sociales y experimentan soledad (Sagave et al., 2008).

En Puerto Rico las investigaciones científicas y encuestas nacionales llevadas a cabo en poblaciones desventajadas tales como, usuarios de drogas y deambulantes son un tanto limitadas. Por consiguiente, es escasa la información que se tiene como base para el desarrollo, creación y planificación de servicios de salud e intervenciones de prevención. Algunas de las razones para que esto ocurra, es la dificultad de obtener muestras representativas, diferentes retos en llevar a cabo estudios en esta población y la existencia de un limitado número de profesionales disponibles con el peritaje para trabajar en este tipo de investigaciones. Por otra parte, también han sido escasas las investigaciones que han estudiado el efecto que tiene el no poseer un hogar al estado de salud de usuarios de drogas.

Las pocas investigaciones que se han llevado a cabo en deambulantes usuarios de drogas se han enfocado en la relación entre el estatus residencial y el incidir en comportamientos de riesgos para enfermedades infecciosas (Andía et al., 2001; Reyes et al., 2005). Debido a la coexistencia de estos factores es que surge la necesidad de estudiar si el ser deambulante está asociado a tener un peor estado de salud físico y mental en usuarios de drogas. Es necesario conducir investigaciones específicas en esta población para aumentar el conocimiento científico con base epidemiológica sobre factores de riesgo, estado de salud, comorbilidades y modo de propagación de infecciones con el uso y abuso de sustancias ilegales. De esta manera se adquiriría información valiosa sobre condiciones infecciosas como Hepatitis C y VIH y la presencia de síntomas de depresión en usuarios de drogas intravenosas deambulantes desde un enfoque epidemiológico y social.

La información obtenida de esta investigación podrá ser utilizada como herramienta para justificar el desarrollo de programas en el mejoramiento de acceso a servicios de salud y la calidad de vida de estos individuos maximizando la utilización de los recursos de este país, la accesibilidad de un hogar, incrementando sistemas de sustento económico y aportación de grupos de apoyo social.

Este estudio pretende brindar información necesaria para la planificación de intervenciones de servicios integrales de salud pública dirigidos a atender la problemática multifactorial de esta población.

Capítulo 2: Revisión de Literatura

En este capítulo se describen diferentes estudios de investigación los cuales abarcan diversos aspectos que afectan a la población de usuarios de drogas inyectables (UDIs). Esto se refiere a factores relacionados al estado de salud, causas de mortalidad, uso y abuso de drogas, factores de riesgos para enfermedades infecciosas y aspectos sociales como lo es vivir en la calle.

2.1 Introducción

Las prácticas de riesgo asociados al uso y abuso de drogas conllevan sufrir de diferentes tipos de morbilidades que puedan afectar al estado de salud de estos individuos (Galea & Vlahov, 2002). Algunos de los efectos que pueden tener el uso de drogas en el cuerpo humano son aumentar la susceptibilidad de padecer de problemas hepáticos, obstrucción de las venas, infecciones frecuentes, entre otros (Chen & Lin, 2009). Por otro lado el uso de drogas también puede producir efectos adversos en procesos inmunológicos (Krol et al., 1999) como los son el interrumpir con el funcionamiento de células, inhibir la producción de anticuerpos (Kapadia et al., 2005). Sin embargo, existen diferentes componentes sociales tales como el no poseer un lugar estable para vivir, los cuales se han estudiado como determinantes para la salud de los usuarios de drogas. El mejoramiento del estado de salud en individuos quienes no poseen un hogar es un problema muy complejo, debido a que se tiene que lidiar con la co-ocurrencia de diferentes condiciones de salud, múltiples factores de riesgos, situaciones o prejuicios sociales y carencia de recursos económicos (Savage et al., 2008).

2.1 Vivir en la calle y estado de salud

El vivir en la calle se ha estudiado como un factor de riesgo para la población de usuarios de drogas ya que aumenta las posibilidades de infección por VIH (Raoult et al., 2001), debido a los compartimientos de riesgos y los patrones de uso de drogas que incurren estos individuos (Hahn et al., 2004). Es por esto, que Kidder y colegas (2008) en un estudio transversal evaluaron el impacto que tiene ser deambulante en llevar a cabo conductas de alto riesgo para infección por VIH. En este estudio se obtuvo una muestra de 8,075 adultos quienes habían sido recientemente reportados como casos de VIH o SIDA en 19 diferentes Departamentos de Salud en Estados Unidos. Al momento de llevar a cabo la entrevista del estudio un 3.8% de estos individuos reportaron ser deambulantes. Se definió ser deambulante como estar viviendo en la calle o en un albergue. A su vez, una mayor proporción de los individuos quienes no tenían un hogar estable para vivir reportaron incurrir en el uso de drogas ilegales en los pasados 12 meses esto comparado con aquellos que tenían un hogar (59.4% vs. 33.5%; valor de $p < 0.001$). Además, el número promedio de diferentes drogas usadas por los deambulantes (1.33 vs. 0.57; valor de $p < 0.0001$) fue mayor al número reportado por aquellos sujetos que tenían un hogar. Luego de clasificar la muestra por el estatus residencial actual del sujeto, se encontró que el ser deambulante aumentó las posibilidades de incurrir en comportamientos de riesgo para enfermedades infecciosas tales como ser usuarios de drogas inyectables en los pasados 12 meses (AOR = 2.75, IC 95%: 1.87 - 4.06), sexo comercial (AOR = 2.91, IC 95%: 1.99 - 4.25) y número de parejas sexuales (AOR = 1.67, IC 95%: 1.29 - 2.15).

Coady y colegas (2007) también se dieron a la tarea de evaluar la asociación entre el estatus residencial e incurrir en comportamientos de riesgo para infección por VIH. Estos

investigadores condujeron un estudio de diseño transversal en una muestra de 3,266 usuarios de drogas intravenosas. Los participantes fueron clasificados como deambulantes utilizando las repuestas provenientes de las siguientes dos preguntas: *¿En los pasados 6 meses usted se consideró un deambulante?* y *¿En los pasados 6 meses usted paso al menos 7 noches corridas en un carro, edificio abandonado o refugio?* Un 37% de los participantes fueron clasificados como deambulantes debido a que contestaron afirmativo a ambas preguntas. Luego de clasificar la muestra de estudio por el estatus residencial, se observó que los UDIs quienes eran deambulantes incurrieron en un mayor número de conductas de riesgo comparado con aquellos que tienen un hogar. Por ejemplo, aquellos individuos quienes reportaron no tener un hogar una mayor proporción de ellos hicieron uso diario de “speedball” (17.5% vs. 11.8%, valor $p < 0.001$), uso de drogas inyectables (48.9% vs. 44.1%, valor $p < 0.001$), compartieron equipo de inyección (80.7% vs. 71.9%, valor $p < 0.001$) y llevaron a cabo sexo comercial (26.1% vs. 11.3%, valor $p < 0.001$), esto comparado con aquellos UDIs que tienen un hogar. En cuanto a las variables relacionadas a estado de salud (VIH, VHC) no se encontró una diferencia estadísticamente significativa por el estatus residencial. Pero se puede decir que una mayor proporción de usuarios de drogas intravenosas quienes vivían en la calle dieron positivo para una prueba de anticuerpos para VIH (3.0% vs. 2.4%) y VHC (36.8% vs. 32.0%) comparado con los que tienen un hogar.

En Puerto Rico también se han llevado a cabo investigaciones similares es por eso que Andía y colegas (2001) realizaron un estudio para también evaluar la asociación entre el estatus residencial y comportamientos de riesgo para infección por VIH en una muestra compuesta de usuarios de drogas inyectables. En esta investigación se obtuvo una muestra de un total de 873 sujetos reclutados entre Puerto Rico (PR) y New York (NY). El estatus

residencial fue definido por las siguientes cinco categorías; viven en la casa de los padres, posee su propio hogar, vive en la casa de otra persona, hogar temporero y es un deambulante. Los resultados indicaron que para la cohorte de PR un 22.0% de los sujetos vivían en un hogar transitorio o en la calle esto comparado con un 35.0% en la cohorte de NY. Una mayor proporción de UDIs de PR quienes eran deambulantes reportaron intercambiar equipo de inyección (72.0% vs. 41.0%, valor $p < 0.002$) y también incurrir en sexo comercial (71.0% vs. 17.0%, valor $p < 0.001$), esto comparado con los UDIs provenientes de NY. Aquellos UDIs quienes no poseen un hogar para vivir tuvieron 2.42 veces (IC 95%: 1.41 - 4.17) mayor posibilidad de intercambiar parafernalia, 7.61 veces (IC 95%: 2.12 - 27.32) mayor posibilidad de incurrir en sexo comercial y 2.16 veces (IC 95%: 0.97 - 4.78) de intercambiar jeringuillas, esto comparado con aquellos que tienen un hogar.

Por otra parte el estudio titulado *Alive (AIDS links to Intravenous Experiences)*, es un estudio longitudinal llevado a cabo en una cohorte de usuarios de drogas inyectables, el cual tuvo como objetivo investigar factores de riesgos para infección por VIH y también analizar aspectos asociados con una progresión a SIDA. El reclutamiento para este estudio comenzó en 1988 y un total de 2,452 usuarios de drogas inyectables se mantenía en el seguimiento de estudio durante el año 1998. La variable deambulante fue medida por la respuesta a la siguiente pregunta; “¿Usted ha sido un deambulante en cualquier momento en los pasados seis meses?”. En general, los resultados mostraron que un 46.7% de la cohorte experimento vivir en la calle al menos una vez durante el periodo de estudio. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa en la prevalencia de ser deambulante al estratificar por el estatus de VIH (valor $p < 0.001$). Esto quiere decir que dentro de los participantes quienes no tuvieron una infección por VIH durante el periodo de seguimiento del estudio un 42.2% se

identificaron como deambulantes. Mientras que aquellos participantes reclutados al inicio del estudio quienes estaban infectados por VIH un 50.6% eran deambulantes. Sin embargo, aquellos sujetos que se infectaron con este virus o tuvieron una seroconversión durante el periodo de seguimiento del estudio un 58.9% vivían en la calle. Luego de conducir un análisis de regresión logística múltiple aquellos usuarios de drogas inyectables que tuvieron una seroconversión para VIH tuvieron dos veces mayor posibilidad de ser deambulantes (Song et al., 2000).

En estudios más recientes se continúa observado el efecto agravante que tiene el vivir en la calle en la seroconversión de VIH. Por ejemplo, en el área de San Francisco, California se reclutó una muestra de 2,508 individuos provenientes de albergues y lugares donde se proveen alimentos con el propósito de estimar la prevalencia de VIH y analizar factores de riesgos para infección por VIH. Se observó que el 78.0% habían experimentado ser deambulantes en algún momento en su vida y un 50.0% de la muestra reportó ser deambulante crónicos al momento de llevar a cabo la entrevista del estudio. En general, el ser deambulante crónico se asoció con una prevalencia para VIH de un 11.5% y un aumento en riesgo a contagiarse por dicha infección en un 20% (OR = 1.20, IC 95%: 0.9 - 1.6), aunque esto no alcanzo significancia estadística. La prevalencia de VIH para usuarios de drogas inyectables sin hogar o un hogar no estable fue de un 14.3%, esto comparado una prevalencia de 7.4% entre aquellos individuos que no reportaron uso de drogas inyectables (valor de $p < 0.001$). Aquellos sujetos quienes eran usuarios de drogas inyectables y vivían en la calle tuvieron 1.3 veces (IC 95%: 0.68 - 2.60) mayor posibilidad de infección por VIH, comparado con los usuarios de drogas inyectables quienes tenían un hogar (Robertson et al., 2004).

En otro estudio de investigación se examinó la información proveniente de tres estudios transversales conducidos desde 1990 hasta el año 2000 con el propósito de estimar la incidencia para VIH y factores asociados con la seroconversión de VIH en sujetos quienes frecuentaban albergues en el área de San Francisco, California. La información provista fue derivada de un total de 799 sujetos quienes participaron en diferentes entrevistas y varias pruebas de laboratorio durante el seguimiento del estudio. En la muestra general de deambulantes la tasa de seroconversión para VIH fue de 0.30% por cada año persona (IC 95% 0.12 - 0.61 por cada año persona), mientras que para los deambulantes usuarios de drogas intravenosas la tasa de seroconversión fue de 0.52% por cada año persona (IC 95%: 0.19 - 1.13 por cada año persona). También, se encontró un HR = 2.93, $p = 0.21$ para infectarse con VIH en aquellos deambulantes quienes reportaron usar drogas inyectables (Hahn et al., 2004).

En un estudio de cohorte prospectivo llevado a cabo en el periodo de 1996 al 2003, se reclutó una muestra de 1,548 usuarios de drogas inyectables. Pero solo 1,013 sujetos al momento de la entrevista inicial eran negativos para VIH y al menos tuvieron una visita de seguimiento durante el estudio. Los resultados discutidos serán basados en 1,013 participante quienes tuvieron al menos una visita de seguimiento. En la muestra general, usuarios de drogas inyectables durante el periodo de seguimiento se encontró una incidencia acumulada para VIH de 3.21 por cada 100 años persona. Por otra parte, un hogar no estable fue definido como vivir en una habitación de un hotel, albergue, hogar transitorio, en la calle o no tener un dirección de un domicilio. Se informó que un 60.0% de la muestra de estudio reportó vivir en un hogar no estable. En los participantes que reportaron no tener un hogar estable se encontró una tasa elevada de infección por VIH (log-rank $p = 0.007$), comparado con aquellos usuarios

de drogas inyectables que tenían un hogar estable para vivir. Luego de conducir un análisis de regresión Cox no ajustado se observó que el vivir en la calle o en un hogar transitorio (RH = 1.59, IC 95%: 1.11-2.27) estuvo asociado con un aumento en riesgo en tener una infección por VIH. Luego de ajustar por variables asociadas al momento de infección por VIH tales como género, etnicidad, uso de cocaína, compartir equipo de inyección y sexo comercial se encontró que aquellos que no poseen un hogar estable tuvieron un riesgo 1.38 veces (IC 95%: 0.96-1.99) para infectarse por VIH, aunque no alcanzó significancia estadística (Corneil et al., 2006).

Otro tipo de enfermedad infecciosa la cual es muy prevalente en la población de usuarios de drogas inyectables, es la infección por Hepatitis C. En una investigación llevada a cabo en 353 usuarios de drogas inyectables se encontraron los siguientes factores de riesgo para infección por VHC: inyectarse drogas en una frecuencia mayor a una vez al día (RH = 2.11, IC 95%: 1.02-4.35) y compartir “cookers” (RH = 3.13, IC 95%: 1.20 - 8.16) (Thorpe et al., 2002). Pero otros investigadores se han dado a la tarea de estudiar como el ser deambulante en usuarios de drogas inyectables afecta el estado de salud de estos individuos, particularmente en adquirir una infección por Hepatitis C. Por lo tanto, Kim y colegas (2009) se dieron a la tarea de estimar la incidencia de infección por VHC en usuarios de drogas inyectables al comparar por estatus residencial. Durante el periodo de mayo de 1996 a julio de 2007, se reclutó una muestra de 3,074 usuarios de drogas inyectables provenientes de dos centros de investigación en Canadá. El estatus residencial fue definido como vivir en una habitación de un hotel, albergue, hogar transitorio, en la calle o no poder proveer una dirección física de un hogar. Al inicio del estudio un 64.2% de los participantes reportaron vivir en un hogar no estable. Luego de obtener los resultados de pruebas de anticuerpos para

la visita inicial del estudio, se encontraron prevalencias de infección por VHC de 84.3% en aquellos usuarios que no tenían un lugar estable para vivir. Los usuarios de drogas inyectables quienes no tenían un hogar para vivir reportaron menor uso de heroína (33.95% vs. 46.29%; valor $p = 0.013$), pero incurrieron en un mayor uso de crack fumado (21.86% vs. 16.00%; valor $p = 0.144$) y cocaína (22.33% vs. 16.57%; valor $p = 0.156$), esto comparado con aquellos usuarios de drogas inyectables que tenían un hogar. Luego del periodo de seguimiento se calculó una densidad de incidencia para VHC de 16.89 (IC 95%: 14.76 - 19.32) por cada 100 años persona. Además, un hallazgo muy importante de esta investigación, fue encontrar una asociación significativa entre el vivir en la calle y un aumento significativo en el riesgo para infección por VHC (HR = 1.47, IC 95%: 1.02 - 2.13, valor $p = 0.041$), esto comparado con aquellos usuarios de drogas inyectables quienes poseían un lugar estable para vivir luego de ajustar por variables de confusión tales como género, sexo comercial y lugar geográfico de residencia.

Así también, en un estudio conducido con una muestra de 884 mujeres deambulantes y sus parejas íntimos quienes fueron reclutadas de 26 diferentes albergues en Los Ángeles, California. En la muestra general, se encontró una prevalencia de infección para VHC de un 22.0%. También se evaluó co-infección, en lo cual se encontró que 4 de cada 12 participantes infectados con VIH estaban también infectados con Hepatitis C. La muestra fue clasificada por uso de drogas inyectables, donde los usuarios de drogas inyectables quienes vivieron en la calle por un periodo de tiempo mayor a un año tuvieron una prevalencia para VHC de un 76.4% comparado con la muestra general donde solo un 27.8% resultó positivo a la prueba de anticuerpos de VHC (Nyamathi et al., 2002).

2.2 Mortalidad

Se ha estudiado que los usuarios de drogas sufren de un exceso en mortalidad y morbilidad comparado con la población general (Evans et al., 2011; Miller et al., 2007; Saitz et al., 2007; Colón et al., 2006). Las tasas de mortalidad reportadas en estudios realizados en usuarios de drogas fluctúan entre 0.8 - 3.26 por cada 100 años personas (Miller et al., 2007). En la población de usuarios de drogas con un estado positivo para VIH se ha encontrado que pueden morir por condiciones relacionadas a una progresión a SIDA (Prins et al., 1997; Cook et al., 2008). También en muchos de los casos las causas de mortalidad son debido a eventos relacionados a sobredosis de drogas, suicidio, infecciones, cirrosis y accidentes (Prins et al., 1997). A este grupo de morbilidades se puede unir el vivir en la calle, donde previamente se ha reportado que el usar drogas inyectables y ser deambulante aumenta las probabilidades de morir en 1.8 veces, valor de $p < 0.05$ (Barrow, 1999). Es por esto que Evan y colegas (2001) se dan a la tarea de estudiar una muestra de 644 usuarios de drogas inyectables jóvenes. Esto se refiere a individuos menores de 30 años de edad quienes usan drogas inyectables. El 68.0% de la muestra reportó ser deambulantes o vivir en un hogar transitorio. Además, se encontró una tasa general de mortalidad de 9.12 por cada 1,000 años persona (IC 95%: 6.63 - 12.53). La tasa de mortalidad específica para aquellos usuarios de drogas inyectables quienes reportaron ser deambulantes fue de 10.21 por cada 1,000 años persona, la misma es mayor a la de la muestra general del estudio. Otros factores asociados las altas tasas de mortalidad fueron ser positivo para VHC (12.53 por cada 1,000 años persona), la cantidad de años como usuario de drogas intravenosas (11.31 por cada 1,000 años persona), usar heroína mezclada con otras drogas (12.07 por cada 1,000 años persona), haber sufrido de una sobredosis en una periodo de tres meses antes de la entrevista (20.38 por cada 1,000 años

persona), entre otros.

En estudios más recientes se continúa analizando la posible relación entre vivir en la calle y altas tasas de mortalidad en poblaciones de usuarios de drogas inyectables. Por lo tanto se llevó a cabo un estudio en una muestra de 470 usuarios de drogas provenientes de la ciudad de Boston, quienes reportaron como droga primaria alcohol, heroína o cocaína. El objetivo de esta investigación fue estimar la tasa de mortalidad y factores de riesgos asociados a mortalidad en adultos con dependencia a sustancias. Uno de los factores de riesgos analizados para estimar la tasa de mortalidad fue el vivir en la calle. Esto fue definido como haber experimentado cualquier tipo de evento como deambulante en los pasados 6 meses o haber sido un deambulante persistente. En cuanto a la descripción de la muestra se encontró que un 76.0% de los participantes eran hombres con una edad promedio de 35 años (rango: 18 - 60 años). En general, un 47.0% de los sujetos habían experimentado ser deambulantes en algún momento en los pasados seis meses y un 24.0% fueron deambulantes persistentes (\geq 21 noches). El ser deambulante persistente se asoció estadísticamente con un aumento de 2.7 veces el riesgo de morir comparado con los usuarios de drogas inyectables no deambulantes. Luego de ajustar por variables de confusión como edad, aquellos usuarios de drogas con historial persistente de ser deambulantes tuvieron un aumento (HR = 2.4, IC 95%: 1.1-5.3) en el riesgo de morir, comparado con aquellos usuarios que tenían un hogar (Saitz et al., 2007).

Algunos resultados similares fueron encontrados en un estudio de 572 usuarios de drogas inyectables, quienes eran menores de 29 años de edad. En general, en la muestra de estudio se encontró una tasa de mortalidad de 1,368 por cada 100,000 años personas. Al analizarse el efecto que puede tener el no tener un hogar en el riesgo de morir, se encontró un

HR de 1.19 (IC 95%: 0.44 - 3.25) y una tasa de mortalidad de 1,220 por cada 100,000 años personas (Miller et al., 2007).

2.3 Estado de Salud Mental

Diferentes estudios han demostrado que ciertas poblaciones desventajadas sufren desproporcionalmente de condiciones psiquiátricas. Entre las condiciones más comunes se encuentran la esquizofrenia, la depresión, los desordenes afectivos, la ansiedad y los desordenes de personalidad (Wright et al., 2006). No tan solo los síntomas de depresión son bien prevalentes en usuarios de drogas (Springer et al., 2009; Hadland et al., 2011) sino también el presentar síntomas de depresión se ha asociado con un aumento en llevar a cabo comportamientos de riesgo tales como sexo comercial, intercambio de jeringuillas y abuso de sustancias (Encandela et al., 2003; Reyes et al., 2007). Todo estos factores de riesgo tienen como consecuencia el sufrir de altas tasas de infección por VIH (4.0% -22.0%), las cuales son mayores a las tasas de infección de la población general (0.3% -0.8%) (Encandela et al., 2003). Otra de las consecuencias que puede tener el sufrir de depresión en usuarios de drogas inyectables es el aumento en la cronicidad de abuso de drogas y disminución en el funcionamiento físico (Knowlton et al., 2001). Además, de lo mencionado anteriormente, estudios también ha analizado el efecto agravante que puede tener el ser deambulante en el padecimiento de condiciones de salud mental en usuarios de drogas inyectables. Se conoce que los deambulantes debido a sus condiciones de vivienda entre otros factores, esto aumenta la cronicidad de abuso de drogas (Schanzer et al., 2007) y altas tasas de depresión las cuales sobrepasan las de la población general (Wright et al., 2006; Koegel et al., 1999).

Otro tipo de condición mental la cual puede afectar a esta población, es sufrir de ansiedad. Una de las consecuencias de sufrir de ansiedad en poblaciones de usuarios de drogas inyectables es el aumento en incurrir en comportamiento de riesgo. Es por esto que Reyes (2007) y colegas se dan a la tarea de estudiar una muestra de 557 usuarios de drogas reclutados del área de San Juan, Puerto Rico durante 1998-2001. Se encontró una prevalencia de síntomas leves de ansiedad en un 26.7% de los participantes, a su vez un 17.5% de estos presentaban síntomas moderados y 37.1% sufrían de síntomas severos de ansiedad. Al analizar por la variable estatus residencial se encontró que un 52.9% de los usuarios de drogas quienes vivían en la calle presentaron síntomas severos de ansiedad comparado con un 36.1% de los UDIs quienes tenían un hogar. Solo 2.9% de los usuarios de drogas inyectables quienes vivían en la calle reportaron tener síntomas leves de ansiedad. Los usuarios de drogas inyectables con síntomas severos de ansiedad incurrieron en un mayor número de comportamientos de riesgo tales como intercambiar jeringuillas (AOR = 2.2, IC 95%: 1.1 – 4.6), compartir equipo como filtros y “cookers” (AOR = 3.8, IC 95%: 2.0 – 7.2) y usar “shooting galleries” para inyectarse (AOR = 2.1, IC 95%: 1.1 – 4.2). Esta asociación se encontró luego de ajustar por las variables género, edad, educación, historial de tratamiento de drogas, resultado de VIH, estado de deambulante, frecuencia de inyección y años de inyección.

Golub y colegas (2004) se dieron a la tarea de estudiar síntomas de depresión moderados/severos en una muestra de 193 usuarios de drogas intravenosas infectados con Hepatitis C. Se puede describir a la muestra como sigue: un 75.6% eran del género masculino, 53.4% reportaron vivir en la calle y la edad promedio a la cual comenzaron a usar drogas inyectables fue a los 18 años de edad. Luego de implementar el cuestionario CES-D,

dentro de aquellos usuarios de drogas inyectables quienes reportaron ser deambulantes un 47.6% padecían de síntomas moderados/severos de depresión comparado con un 40.5% quienes reportaron tener un hogar estable. Esta relación no alcanzo significancia estadística. Springer y colegas (2009) también utilizaron el cuestionario de cernimiento CES-D para evaluar presencia de síntomas de depresión en una muestra de 127 usuarios de drogas inyectables. En cuanto a la descripción de la muestra un 70.1% eran hombres y un 35.4% no habían completado estudios de escuela superior. Al inicio del estudio, solo un 31.8% se encontraban recibiendo tratamiento anti-depresivo y un 64.0% se encontraban en un programa de tratamiento para drogas. Se utilizaron modelos de regresión múltiple GEE para analizar los factores de riesgo asociados con un cambio en la presencia de síntomas basándose en resultados del cuestionario CES-D. Los factores asociados a un empeoramiento en síntomas de depresión fueron género femenino ($\Delta = +64.32$), ser deambulante ($\Delta = +6.40$) y uso de drogas ilegales ($\Delta = +3.25$).

Otro instrumento que ha sido utilizado para medir la salud mental en poblaciones marginadas es el cuestionario SF-36. En un estudio longitudinal conducido en una muestra 274 sujetos con problemas de abuso de drogas para alcohol, cocaína y heroína quienes recibían tratamiento en una clínica de desintoxicación. Estos sujetos fueron reclutados entre junio de 1997 a marzo de 1999 y seguidos por un periodo de dos años. Los sujetos fueron clasificados en tres categorías de deambulantes basados en un auto-reporte: deambulantes crónicos (periodos recurrentes de vivir en la calle en un periodo de un año), deambulantes con un hogar transitorio y personas con un hogar. Los resultados de este estudio mostraron que el 22.0% de la muestra eran deambulantes crónicos, 39.0% vivían en un hogar transitorio y 39.0% tenían un hogar estable. El número promedio de noches pasadas en la calle en los

pasados 6 meses fueron 24 noches. En general, al inicio del estudio el resultado promedio para el componente de salud mental (MCS) del cuestionario SF-36 fue de 31.2, con una desviación estándar de 12.6. Luego de dos años de seguimiento, aquellos usuarios de drogas quienes eran deambulantes crónicos así también como los que tenían un hogar transitorio reportaron resultados ajustados menores para el componente de salud mental (MCS) comparado con aquellos participantes que tenían un hogar (33.4 y 38.8 vs. 43.7, respectivamente; valor $p < 0.0001$). Esto significa que entre más bajo sea el resultado del componente MCS, peor es el estado de salud mental del individuo. Otro instrumento utilizado en este estudio fue el CES-D, donde se encontraron resultados indicativos de presencia de síntomas de depresión en un 36.0% de los usuarios de drogas deambulantes crónicos, en un 33.0% de los usuarios de drogas con hogar transitorio y en un 32.0% de los usuarios de drogas con un hogar estable (valor $p = 0.04$) (Kertezs et al., 2005).

También, existe una escala reducida del instrumento SF-36, la cual es llamada SF-12. La misma ha sido validada en poblaciones de deambulantes para medir estado de salud físico y mental (Larson, 2002; Grinman et al., 2010). Esta escala fue empleada en una muestra aleatoria de 1,191 deambulantes del área de Toronto, Canadá quienes fueron reclutados durante el año 2004 al año 2005. Los participantes del estudio fueron estratificados por la presencia o ausencia de problemas asociados al uso de drogas. Para medir esto se utilizó el instrumento "*Addiction Severity Index (ASI)*" el cual mide si el uso de drogas interfiere con el funcionamiento físico y social del individuo. Los resultados mostraron una diferencia estadísticamente significativa (valor $p < 0.001$) en el reporte de problemas de salud asociados al uso de drogas y años viviendo en la calle. Los individuos quienes viven en la calle y a su vez reportaron tener problemas de salud por el uso de drogas han estado un periodo mayor de la

vida viviendo en la calle (4.8 años) comparado con aquellos participantes que son deambulantes y no tienen problemas de drogas (2.9 años). Una mayor proporción de individuos quienes viven en la calle y tienen problemas relacionados al uso de drogas padecen de problemas mentales comparado con aquellos sujetos quienes son deambulante y no tienen problemas de drogas (44.6% vs. 32.4%, valor $p < 0.001$). Luego de emplear el instrumento SF-12 se encontró que el tener problemas de drogas en individuos que viven en la calle se asoció (valor $p < 0.001$) con tener un pobre estado de salud mental. Esto se pudo concluir a base de los resultados del MCS (promedio=38.8, SD=12.9) los cuales fueron por debajo de la media poblacional (Grinman et al., 2010).

El efecto agravante que tienen el no poseer un hogar estable en padecer de condiciones relacionadas al estado mental se ha observado en estudios más recientes con tamaño de muestra más grande. Cabe mencionar un estudio conducido por Eyrich y colegas (2008) donde analizaron una muestra nacional ($n = 5,629$) representativa de usuarios de drogas provenientes de facilidades de tratamiento y rehabilitación de abuso de sustancias. La variable deambulante fue definida por el lugar en donde pasan la noche estos individuos. Un 32.0% de los sujetos reportaron vivir en un hogar transitorio y 12.0% de los individuos vivían en la calle. Un 30.0% de los deambulantes habían sido hospitalizados por problemas de salud mental, comparado con un 23.0% quienes tenía un hogar transitorio y un 17.0% de los que tenían un hogar pobre (valor $p < 0.001$). Luego de emplear el cuestionario “Addiction Severity Index” (ASI), un 56.0% de los usuarios de drogas quienes vivían en la calle tuvieron resultados indicativos de problemas mentales comparado con un 46.0% de los sujetos quienes vivían en un hogar transitorio y 35% de aquellos con un hogar pobre (valor $p < 0.001$) (Eyrich et al., 2008).

Otro cuestionario que ha sido implementado en este tipo de poblaciones es el *Brief Symptom Inventory-18*, la cual es una escala para medir “distress” psicológico y desordenes psiquiátricos en la población general. Por ejemplo, este instrumento fue empleado en una muestra de 1,126 usuarios de drogas inyectables positivos para VIH. Los participantes fueron reclutados de cuatro ciudades de E.U. (Baltimore, Miami, San Francisco y New York), durante el periodo de 2001 a 2005. Los resultados de esta investigación indicaron que el 33.0% de los sujetos del sexo femenino y 35.0% de género masculino estaba a un alto riesgo de sufrir de depresión. Los resultados en la muestra general indicaron que el ser deambulante en los pasados 12 meses se asoció con tener depresión. Luego de estratificar por género se encontró que las mujeres usuarias de drogas inyectables deambulantes (OR = 1.34, IC 95%: 0.76 - 2.36) tienen mayor posibilidad de tener depresión comparado con los hombres usuarios de drogas inyectables deambulantes (OR = 1.23, IC 95%: 0.81 - 1.88), aunque esto no alcanzó significancia estadística (Valverde et al., 2007).

Capítulo 3: Metodología

Este capítulo describe los aspectos de la metodología utilizada en este estudio. Los métodos de investigación incluyen: la pregunta de investigación, la hipótesis, los objetivos, el diseño del estudio, la población de estudio, los métodos de recopilación de datos y las variables seleccionadas para el análisis. También se discuten los análisis estadísticos que fueron utilizados para evaluar la hipótesis del estudio.

3.1 Pregunta de Investigación

¿Es la percepción de ser deambulante un factor de riesgo asociado a tener un peor estado de salud, físico y mental, en usuarios de drogas inyectadas deambulantes comparado con usuarios de drogas inyectadas no deambulantes del área Metropolitana de San Juan?

3.2 Hipótesis

Los usuarios de drogas inyectadas quienes se perciben como deambulantes poseen un peor estado de salud físico y mental comparado con los usuarios de drogas inyectadas no deambulantes.

3.3 Objetivos del Estudio

3.3.1 Objetivo Principal

Evaluar la asociación entre la percepción como deambulante y el estado de salud físico y mental, entre los usuarios de drogas inyectadas del área Metropolitana

de San Juan, luego de controlar por posibles variables de confusión tales como características socio-demográficas y patrones de uso de drogas.

3.3.2 Objetivos Secundarios

- Describir la población bajo estudio en cuanto a las variables socio-demográficas (edad, sexo, educación, estado marital y seguro médico), la percepción de ser deambulante, los patrones de uso de droga, el estado de salud físico, el estado de salud mental y el acceso a servicios de salud.
- Describir y comparar la población bajo estudio de acuerdo a su percepción de ser deambulante y con respecto a las variables socio-demográficas, los patrones de uso de drogas, el estado de salud físico, el estado de salud mental y el acceso a servicios de salud.
- Identificar posibles factores que puedan estar asociados con el estatus de salud en la población de usuarios de drogas bajo estudio.
- Estimar la prevalencia de personas deambulantes en los usuarios de drogas inyectadas en el Área Metropolitana de Puerto Rico.
- Estimar la magnitud de la asociación entre la percepción de ser deambulante y el estado de salud de los usuarios de drogas inyectadas del Área Metropolitana de San Juan.

3.4 Diseño de Estudio

El estudio presentado aquí tiene un diseño transversal, el cual se realizó mediante un análisis secundario de la base de datos de 400 usuarios de drogas inyectadas reclutados para

el estudio “*The Puerto Rico Drug Abuse Research Development Program (PRDARDP)*”, grant number: 5R24DA013335. Este tipo de diseño nos permitió evaluar la exposición, el estado de deambulante y el estado de salud de forma simultánea en un periodo de tiempo más corto en comparación con otros tipos de estudio, acorde a los objetivos de nuestra investigación.

3.5 Descripción del Estudio “The Puerto Rico Drug Abuse Research Development Program (PRDARDP)”

En la Escuela de Medicina de la Universidad Central del Caribe (UCC), los centros de investigación “The Center for Addiction Studies (CAS)” y “Addiction Technology Transfer Center (ATTC)” desarrollaron un proyecto con el apoyo del National Institute on Drug Abuse (NIDA). Dicho proyecto tuvo como objetivo principal desarrollar infraestructura y recursos para entrenar a investigadores puertorriqueños a entender los aspectos relacionados con el abuso de drogas y sus consecuencias médicas, sociales y psicológicas. De manera sistemática se iniciaron varias investigaciones para poder manejar y estudiar las consecuencias relacionadas al abuso de drogas en Puerto Rico. Los tres proyectos individuales que surgieron del PRDARDP tuvieron como objetivo investigar en los siguientes tres tópicos: 1) Determinar comportamientos de riesgo para la infección por VIH, 2) Analizar efecto de uso de drogas en el sistema inmunológico y 3) Estudiar los patrones de cuidado de salud entre usuarios de drogas VIH seropositivos y seronegativos.

Para la recolección de los datos fue necesario la realización de entrevistas y pruebas de laboratorio en cada participante. El proceso de reclutamiento que se llevo a cabo, fue el uso de mapas etnográficos de comunidades en el Área Metropolitana de San Juan donde es

prevalente la venta y compra de drogas (“copping areas”) y áreas comunes para inyectarse droga (“shooting galleries”). De manera aleatoria se planificaron visitas a las diferentes comunidades identificadas para conducir el reclutamiento a base de los criterios de inclusión establecidos. El proceso de consentimiento informado fue conducido en todo participante que fue elegible y decidió participar voluntariamente del estudio. Las estrategias de reclutamiento fueron las siguientes: se identificaron las áreas de venta, compra y uso de drogas, luego se selecciono aleatoriamente varios lugares de “copping”. Luego, mensualmente y de forma al azar fueron escogidos los días y horas para llevar a cabo el reclutamiento. Una vez en el lugar, hora y tiempo seleccionado se comienza un conteo de usuarios de drogas que se encuentren presente. Posterior a finalizar el conteo de usuarios en un lugar de “copping” específico se procede a seleccionar un usuario de drogas al azar. Cualquier sujeto seleccionado que no pueda completar con la intervención o se rehúse a contestar fue considerado un “no respuesta”.

3.6 Población y muestra de estudio

La muestra para el estudio principal fue reclutada en comunidades en el Área Metropolitana de San Juan donde es prevalente la venta y compra de drogas. **Para propósitos del análisis secundario de datos se utilizó la información de 400 usuarios de drogas inyectadas del estudio principal.** La selección de los participantes del estudio principal se hizo tomando en consideración los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

3.6.1 Criterios de Inclusión

Los participantes reclutados en este estudio debían tener al menos 18 años de edad y reportar uso de drogas inyectadas en los pasados seis meses. El uso de drogas inyectadas fue corroborado al llevar a cabo un examen visual de la piel con el propósito de poder detectar rasgos y marcas físicas a consecuencia de punciones por agujas. También estos participantes tenían que informar uso de “speedball” (mezcla de heroína y cocaína) durante el periodo de seis meses antes de la participación en el estudio de investigación. Por último, tenían que tener un resultado positivo a cocaína y heroína en las pruebas de toxicología.

3.6.2 Criterios de Exclusión

Los criterios de exclusión para este estudio fueron haber recibido tratamiento para uso/abuso de drogas en los pasados 30 días, tener menos de 18 años de edad o ser mayor de 65 años de edad, no reportar uso de drogas inyectadas y resultar negativo a las pruebas toxicológicas.

3.7 Recopilación de Datos

Los datos que se utilizaron para este estudio fueron recopilados por el estudio principal (PRDARDP). La recopilación de datos de los participantes del estudio fue llevada a cabo mediante una entrevista utilizando un programa asistido por computadora. Este método proporcionó una mayor validez y confiabilidad de la información obtenida dado que participante podía responder las preguntas con más confianza y sin la influencia de factores externos. Las entrevistas estructuradas fueron grabadas por propósitos de control de calidad.

A continuación se describen los instrumentos utilizados para la obtención de datos en el estudio principal:

3.7.1 Pruebas de toxicología

Previo a la entrevista se realizaron análisis de muestras de orina con el propósito de detectar la presencia de heroína y cocaína. El sistema utilizado para llevar a cabo el cernimiento de uso de droga fue *OnTrank Tes Tstik*. Este es una prueba diagnóstica *in vitro* para la detección cualitativa de metabolitos de cocaína, morfina, anfetaminas, PCP y THC (marihuana) en orina a concentraciones iguales o mayores de 300 mg/ml.

3.7.2 Patrones de uso de drogas y comportamientos de riesgo

Para analizar comportamientos de riesgo se utilizó el cuestionario *Risk Behavior Assessment (RBA, por sus siglas en inglés)* desarrollado por el *National Institute of Drug Abuse (NIDA)* por un acuerdo cooperativo entre varios centros de investigación (Robles et al 1992). El mismo fue desarrollado, adaptado y traducido a Español entre investigadores de Puerto Rico y científicos de NIDA. Este cuestionario evalúa características demográficas, uso de sustancias, comportamientos de riesgo para infección por VIH, como conductas sexuales y uso de agujas. Otras variables que fueron recopiladas con el cuestionario RBA fueron: historial médico, experiencias de tratamiento previas, empleo, ingreso, estructura familiar y aspectos relacionados a vivienda. Los comportamientos de riesgo fueron medidos a base de un término de 30 días antes de la entrevista. Estudios previos han reportado la confiabilidad de este instrumento en poblaciones de usuarios de drogas. La

confiabilidad del instrumento ha sido probada en diferentes ciudades dentro de Puerto Rico y Estados Unidos, resultado en una herramienta adecuada para llevar a cabo investigaciones sobre conductas de riesgo entre usuarios de drogas (Needle et al., 1995). Varios estudios en Puerto Rico, basados en población de usuario de drogas han utilizado este cuestionario, RBA, como uno de las herramientas para la recopilación de datos (Reyes et al. 2007, Reyes et al 2006, Robles et al 1992).

3.7.3 Estado de Salud Mental y Físico

El estado de salud fue analizado utilizando el cuestionario “*Study Short Form General Health Survey (MOS Scale), SF-36*”. Esta escala mide aspectos físicos, mentales (Ware, 2000), sociales y emocionales. El mismo no está limitado a un grupo de edad específico, y las respuestas a las preguntas se basan en un auto-reporte (Riley et al., 2003). Esta encuesta se basa en 36 preguntas, la cuales son combinadas para la creación de 8 sub-escalas. Estas sub-escalas se encargan de analizar los siguientes aspectos: percepción general del estado de salud, limitaciones a consecuencia de problemas físicos, limitaciones a consecuencia de problemas emocionales, funcionamiento social, dolor corporal, vitalidad (energía y fatiga) y salud mental (Riley et al., 2003). Estudios han sido conducidos en poblaciones de deambulantes para analizar la confiabilidad de esta escala en poblaciones marginadas. Se encontró que el coeficiente de confiabilidad en deambulantes seropositivos e individuos con hogares marginados excedió 0.70 (rango 0.70-0.90) (Riley et al., 2003).

3.7.4 Cernimiento para Depresión

La escala para medir síntomas de depresión llamada, *Center for Epidemiology Studies Depression Scale (CES-D)*, se basa en un auto-reporte. Esta escala ha sido probada a través de entrevistas en hogares y en lugares de cuidado psiquiátrico, obteniendo resultados consistentes. A su vez, la escala permite medir y detectar la presencia de sentimientos de culpa, falta de valor, impotencia y de desesperanza, así también como retardación psicomotora, pérdida de apetito, problemas de sueño que pueda estar experimentado una persona en la pasada semana. El cuestionario consiste de 20 preguntas, las cuales tienen un valor específico para cada respuesta para así obtener una puntuación máxima de 60 puntos. Una persona que obtenga un resultado mayor de 16 puntos es indicativo de síntomas severos de depresión (Radlof, 1977).

3.8 Variables de estudio

3.8.1 Estado de Salud Físico y Mental (Variable Dependiente)

El propósito principal de este estudio es analizar el efecto de la percepción de ser deambulante en el estado de salud de personas que usan drogas inyectadas. Para analizar este objetivo se seleccionaron varias variables para poder determinar estado de salud. Las variables seleccionadas fueron seropositividad VIH, seropositividad HCV, presencia de síntomas de depresión y percepción del estado de salud.

3.8.1.1 Percepción del estado de salud

Esta variable categórica examina la percepción del sujeto de su estado de salud en general. Las categorías son las siguientes: (1) Excelente, (2) Bueno,

(3) Regular y (4) Mala. Para propósitos del análisis bivariado esta variable fue re-codificada como (1) Regular/Malo y (2) Excelente/Bueno.

3.8.1.2 Presencia de síntomas depresión

Es una variable ordinal que indica si el participante presenta síntomas de depresión o no presenta ningún síntoma. Los síntomas son descritos como: (1) severos, (2) moderados y (3) no presenta ningún síntoma. Para propósitos del análisis bivariado esta variable fue re-codificada como (1) presenta síntomas de depresión y (2) no presenta síntomas de depresión. Para codificar esta variable se utilizaron los siguientes puntos de corte a base de los resultados obtenidos en el cuestionario CES-D. La puntuación que se puede obtener por esta escala fluctúa entre 0 a 60 puntos, donde una puntuación mayor o igual a 16 puntos indica posibles síntomas clínicos de depresión (Knowlton, 2001; Lamestra, 2011).

3.8.1.3 Seropositividad de HIV

Variable categórica (Si/No) que indica si el participante ha tenido algún un resultado positivo en una prueba de serología.

3.8.1.4 Resultado prueba HCV

Variable categórica (Si/No) que indica si el participante tiene un resultado positivo en una prueba convencional para la detección de anticuerpos del virus.

3.8.2 Características relacionadas al estatus residencial

3.8.2.1 Percepción como deambulante (Variable Independiente)

Variable categórica (Si/No) que indica si el individuo es deambulante o no deambulante.

3.8.2.2 Estatus Residencial

Variable categórica que define el estatus residencial del individuo: (1) tiene un hogar propio o alquilado, vive con su pareja o padres, (2) posee un hogar transitorio, hospedaje o vive con amigos u otras personas y (3) vive en la calle, albergues o edificios abandonados.

3.8.2.3 Número de veces que ha vivido en la calle

Variable continua que analiza el número de veces que ha vivido en la calle el participante al momento de la entrevista. Esta variable será presentada en los siguientes categorías: (3) cero veces ha vivido en la calle, (2) una vez ha vivido en la calle, (1) ha vivido en la calle de dos a cuatro veces y (0) ha vivido en la calle 5 veces o más.

3.8.2.4 Número de días viviendo en la calle

Variable continua que analiza el periodo mayor de tiempo (en días) que ha vivido el participante de estudio en la calle. Para propósitos del análisis de estudio esta variable será categorizada de la siguiente forma: (1) un año o menos y (0) más de un año.

3.8.3 Variables Socio demográficas

3.8.3.1 Sexo

Variable categórica que indica el sexo del participante de estudio: (1) hombre y (2) mujer.

3.8.3.2 Edad

Variable continua que indica la edad de la persona en años al momento que se realizo la entrevista de estudio. También esta variable será analizada de forma categórica: (2) 18-24 años de edad, (1) 25-34 años de edad y (0) ≥ 35 años de edad.

3.8.3.3 Nivel de educación

Variable ordinal que indica el último año de escolaridad completado al momento de la entrevista. Esta variable será analizada en las siguientes categorías: (0) menor de escuela superior, (1) escuela superior completada y (2) educación mayor a escuela superior.

3.8.3.4 Estado Marital

Variable categórica que analiza el estado marital del participante al momento de realizar la entrevista del estudio. La misma se compone de las siguientes categorías: (0) nunca casado, (1) separado/divorciado/viudo y (2) casado

3.8.3.5 Seguro Médico de Salud

Variable categórica (Si/No) la cual indica si el participante posee seguro medico de salud.

3.8.4 Variables relacionadas al uso y patrones de uso de sustancias

3.8.4.1 Ha fumado tabaco en los pasados 12 meses

Variable categórica (Si/No) que indica si el participante ha fumado cigarrillo, pipa o cigarros en los pasados doce meses.

3.8.4.2 Ha tomado bebidas alcohólicas en los pasados 12 meses

Variable categórica (Si/No) la cual indica si el participante ha tomado alcohol en los pasados doce meses.

3.8.4.3 Usó marihuana en los pasados 6 meses

Variable categórica (Si/No) que indica si el participante ha consumido durante los pasados seis meses marihuana.

3.8.4.4 Usó crack en los pasados 6 meses

Variable categórica (Si/No) que indica si el participante durante los pasados seis meses ha fumado crack.

3.8.4.5 Usó cocaína en los pasados 6 meses

Variable categórica (Si/No) que indica si el participante durante los pasados seis meses se ha inyectado cocaína.

3.8.4.6 Usó heroína en los pasados 6 meses

Variable categórica (Si/No) que indica si el participante durante los pasados seis meses se ha inyectado heroína.

3.8.4.7 Usó “speedball” en los pasados 6 meses

Variable categórica (Si/No) que indica si el participante durante los pasados seis meses se ha inyectado “speedball”.

3.8.4.8 Frecuencia de inyección Diaria

Variable categórica la cual analiza la frecuencia de inyección diaria de las siguientes drogas: cocaína, heroína y “speedball”. Las categorías son las siguientes: (0) menor a tres veces al día y (1) tres veces o más al día.

3.8.4.8 Años de uso drogas inyectables

Variable continua que indica la cantidad de años que lleva el participante como usuario de drogas inyectadas. Esta variable será presentada en el análisis de este estudio de la siguiente forma: (2) ≤ 5 años de uso, (1) 6-10 años de uso y (0) 11 años o más.

3.8.5 Historial Médico

3.8.5.1 Edad de diagnóstico VIH

Variable continua que indica la edad promedio de diagnóstico de HIV.

3.8.5.3 Edad de diagnóstico HCV

Variable continua que indica la edad promedio de diagnóstico de HCV.

3.9 Análisis Estadístico

3.9.1 Análisis Univariado

Para describir la población de estudio se utilizarán métodos y técnicas de estadística descriptiva. Para las variables cualitativas se emplearán distribuciones de frecuencia y porcentaje, gráficas y tablas que describan la población de estudio. Para variables continuas serán calculadas medidas de tendencia central (media, mediana) y medidas de dispersión (rango y desviación estándar). La normalidad de las variables continuas será evaluada adicionalmente, a través de la prueba de Shapiro-Wilk para normalidad.

Las variables continuas serán analizadas comparando las diferencias en promedio de los dos grupos de estudio, usuarios de drogas sin hogar versus usuarios de drogas que poseen un hogar, utilizando la prueba Student's t para muestras independientes. Se llevará a cabo un análisis estratificado por la percepción como deambulante para evaluar las diferencias en características (estado de salud, acceso a servicios de salud, patrones uso de drogas, características socio demográficas y parámetros inmunológicos) entre ambos grupos. Las variables que sean estadísticamente significativas ($p < 0.05$) asociadas a la variable independiente (percepción de ser deambulante), en el análisis bivariado serán consideradas para el análisis multivariado.

3.9.2 Análisis Bivariado

La asociación entre variables categóricas fue evaluada utilizando el método de tablas de contingencia 2x2. Para aquellas tablas cuyos valores esperados sean

mayores de 5 se utilizará la prueba de independencia de *Pearson's Chi Square*. Por el contrario en aquellas tablas donde uno de los valores esperados sea menor de 5, se utilizara prueba exacta de Fisher.

3.9.3 Análisis Multivariado

Para medir la asociación entre estado de salud y la percepción como deambulante en una muestra de usuarios de drogas inyectadas, controlando por variables potenciales de confusión, se llevara un análisis de regresión logística múltiple. La magnitud de la asociación se estimara a través de un POR, con un intervalo de confianza al 95%. Se llevara a cabo un análisis de interacción en los modelos de regresión logística múltiple usando la prueba razón de verosimilitud. Posteriormente se seleccionara el mejor modelo que describa o explique la variable de interés.

El programa estadístico SAS fue utilizado para llevar a cabo los análisis estadísticos.

Capítulo 4: Resultados

Este capítulo describe los resultados obtenidos en los análisis univariado, bivariado y múltiple del análisis secundario de la base de datos del estudio principal *The Puerto Rico Drug Abuse Research Development Program (PRDARDP)*.

4.1 Análisis Univariado

4.1.1 Características Socio-demográficas

La variable sexo dentro de los 400 usuarios de drogas se distribuyó de la siguiente forma: 77.8% hombres y 22.3% mujeres. La edad mediana de estos participantes es 31 ± 9.06 años de edad y la mayoría (39.0%) de los participantes se encuentran entre 25-34 años de edad. En cuanto a la educación, más de la mitad de la muestra del estudio (62.3%) ha completado escuela superior o algún grado mayor. Para el estado marital, poco más de un 60% estaba separado, divorciado o viudo, seguido por un 19.5% que estaban casados. Al momento de llevar a cabo la entrevista del estudio, un 49.6% de los participantes estaban cubiertos por un seguro médico de salud (Ver tabla 4.1).

Tabla 4.1
Características socio-demográficas de la muestra de estudio

Variables	En general (n=400)	
	n	%
Sexo		
Masculino	311	77.8
Femenino	89	22.3
Edad (mediana \pm DE)	31 ± 9.1	
18-24	92	23.0
25-34	156	39.0
≥ 35	152	38.1

Tabla 4.1

Características socio-demográficas de la muestra de estudio, cont.

VARIABLES	n	%
Educación		
Menor de Escuela Superior	191	47.8
Escuela Superior Completada	156	39.0
Mayor a Escuela Superior	53	13.3
Estado Marital		
Nunca Casado	78	19.5
Separado/Divorciado/Viudo	250	62.5
Casado	72	18.0
Seguro Médico de Salud		
No	201	50.4
Si	198	49.6

Tabla 4.2

Estatus residencial y cronicidad como deambulante en la muestra de estudio

VARIABLE	n	%
Percepción de ser Deambulante		
No	283	70.8
Si	117	29.3
Estatus Residencial		
Posee un hogar	232	56.7
Hogar transitorio	79	19.3
Vive en la calle	98	24.0
Número de veces viviendo en la calle		
Mediana ± DE	1.0 ± 3.2	
0 veces	190	47.5
1 vez	103	25.8
2-4 veces	83	20.8
5 veces o mas	24	6.0
Número de días viviendo en la calle		
Mediana ± DE	120 ± 262.1	
Un año o menos	169	42.3
Más de un año	231	57.8

4.1.2 Estatus Residencial y Cronicidad como Deambulante

Refiérase a la tabla 4.2, la variable estatus residencial se distribuyó de la siguiente manera: las personas deambulantes que viven en la calle o en un albergue representan un 24.0% de la muestra de estudio, un 19.3% viven en un hogar transitorio y un 56.7% poseen un hogar. Sin embargo, un 29.3% de los sujetos del estudio se consideran deambulante y 25.8% reportaron vivir en la calle al menos una vez en el pasado año. Dentro del grupo de sujetos que reportaron vivir en la calle, el número mediano de veces que han vivido en la calle es de 1.0 ± 3.17 veces. Más de la mitad de la muestra del estudio (57.8%) reportó que el período más largo de días que han vivido en la calle ha sido mayor a un año.

4.1.3 Uso de Sustancias

En la población de estudio se encontró que los tipos de sustancias más comunes usados fueron: tabaco (97.2%), cocaína inyectada (88.6%) y heroína inyectada (85.9%). En cuanto al uso de “speedball”, se encontró su uso en un 97.1% de la muestra de estudio (Ver tabla 4.3).

4.1.4 Patrones de uso de drogas

En cuanto a las variables frecuencia diaria de inyección, se encontró que un 42.8% y un 38.5% de los usuarios reportaron inyectarse más de tres veces al día cocaína y heroína respectivamente. Por otra parte, el 72.8% de los sujetos del estudio reportaron usar (inyectarse) “speedball” más de tres veces al día. Sin embargo, el 38.9% de la población de estudio reportaron ser usuarios de drogas inyectables por un período de 11 años o más (Ver tabla 4.4).

Tabla 4.3
Uso de sustancias en la muestra de estudio durante los pasados 6 meses

Variables	n	%
Uso de Alcohol ⁺		
No	195	53.3
Si	171	46.7
Uso de Tabaco ⁺		
No	11	2.8
Si	383	97.2
Uso de Marihuana		
No	212	56.4
Si	164	43.6
Uso de Crack (Fumado)		
No	145	57.5
Si	107	42.5
Uso de Cocaína (inyectada)		
No	38	11.4
Si	296	88.6
Uso de Heroína (inyectada)		
No	52	14.1
Si	318	85.9
Uso de “speedball” (inyectada)*		
No	11	2.9
Si	367	97.1

⁺El uso de alcohol y tabaco en los pasados 12 meses.

*”speedball” se refiere a la mezcla de cocaína y heroína.

Tabla 4.4
Patrones de uso de drogas en la muestra de estudio durante los pasados 6 meses

Variable	n	%
Frecuencia Inyección Diaria-Cocaína		
<3 veces	229	57.3
3 veces o más	171	42.8
Frecuencia Inyección Diaria-Heroína		
<3 veces	246	61.5
3 veces o más	154	38.5

Tabla: 4.4

Patrones de uso de drogas en la muestra de estudio durante los pasados 6 meses, cont

Variable	n	%
Frecuencia Inyección Diaria-"speedball"		
<3 veces	109	27.3
3 veces o más	291	72.8
Años uso drogas inyectables		
Mediana ± DE	7.0±9.2	
≤ 5 años	186	49.2
6-10 años	45	11.9
11 años o más	147	38.9

4.1.5 Estado de Salud e Historial Médico

En relación a la percepción del estado de salud, en general un 46.1% de la población de estudio reportó percibir su estado de salud bueno y excelente. Luego de la administración del cuestionario para cernimiento de depresión CES-D, se encontró que un 82.2% de los participantes presentaron síntomas moderados o severos de depresión. Bajo la categoría historial médico se midieron las siguientes variables: seroprevalencia VIH y diagnóstico Hepatitis C. Para la variable VIH, la prevalencia en esta población de estudio fue de un 17.0%, la edad mediana de diagnóstico fue de 30.1 ± 7.5 años. A pesar del gran número de conductas de riesgo que lleva a cabo la población de estudio, solo el 22.9% de los participantes pensaban que estaban a un alto riesgo de infectarse con el virus del VIH. Entre todos los participantes, un 89.0% de estos dieron positivo a una prueba de serología para Hepatitis C. Dentro del grupo de personas con un diagnóstico de Hepatitis C, la edad mediana de diagnóstico fue de 29.0 ± 9.0 años (Ver tabla 4.5).

Tabla 4.5
Estado de salud e historial médico de la muestra de estudio

Variables	n	%
Percepción Estado Salud		
Mala	25	6.3
Regular	191	47.8
Buena	117	29.3
Excelente	67	16.8
Síntomas de Depresión		
Normal	71	17.8
Moderado	123	30.8
Severo	205	51.4
VIH		
No	313	83
Si	64	17
Edad de diagnóstico (mediana \pm DE)	30.1 \pm 7.5	
VHC		
No	41	11
Si	332	89
Edad de diagnóstico (mediana \pm DE)	29.0 \pm 9.0	

4.2 Análisis Bivariado

A continuación se detallan los resultados del análisis bivariado obtenidos del análisis secundario de la base de datos del estudio *The Puerto Rico Drug Abuse Research Development Program (PRDARDP)*.

4.2.1 Asociación entre características socio-demográficas y la percepción de ser deambulante

Se encontró que existe una diferencia estadísticamente significativa (valor $p < 0.001$) entre la percepción de ser deambulante y el sexo del participante. Dentro del grupo de participantes del sexo masculino un 24.4% de estos se consideran deambulantes, por el

contrario dentro del grupo de participantes del sexo femenino un 46.1% se consideran deambulantes. Los participantes quienes se percibían como deambulantes tenían una mediana mayor de edad comparado con su contraparte (32.0 ± 8.33 , 31.0 ± 9.36), sin embargo esto no alcanzó una significancia estadística (valor $p=0.391$). Por el contrario, para las variables estado marital (valor $p=0.028$), nivel de educación (valor $p=0.504$) y tener un seguro médico de salud (valor $p<0.001$) se encontró una diferencia estadísticamente significativa. Se puede mencionar que dentro de los que reportaron tener un nivel de educación menor a escuela superior una menor proporción se percibieron como deambulantes (30.9% vs. 69.1%). Sin embargo, aquellos quienes reportaron estar separados/divorciados/viudos una menor proporción se perciben deambulantes (33.6% vs. 64.4%). De igual forma, aquellos quienes reportaron tener cubierta médica solo un 19.7% se consideraban deambulantes (Ver tabla 4.6).

Tabla 4.6
Características socio-demográficas asociadas a la percepción como deambulante

Variables	Deambulante		No Deambulante		Valor P
	n	%	n	%	
Sexo					
Femenino*	41	46.1	48	53.9	<0.001
Masculino	76	24.4	235	75.6	
Edad					
Mediana \pm DE	32.0 ± 8.3		31.0 ± 9.4		0.391
18-24*	24	26.1	68	24.0	0.442
25-34	43	27.6	113	72.4	
≥ 35	50	32.9	102	67.1	
Educación					
Menor de Escuela Superior	59	30.9	132	69.1	0.504
Escuela Superior Completada	46	29.5	110	70.5	
Mayor a Escuela Superior*	12	22.6	41	77.4	

*Categoría de referencia

Tabla 4.6

Características socio-demográficas asociadas a la percepción como deambulante, cont.

Variables	Deambulante		No Deambulante		Valor P
	n	%	n	%	
Estado Marital					
Nunca Casado	20	25.6	58	74.4	0.028
Separado/Divorciado/Viudo	84	33.6	166	66.4	
Casado*	13	18.1	59	81.9	
Seguro Médico de Salud					
No	77	38.4	124	61.7	<0.001
Si*	39	19.7	159	80.3	

*Categoría de referencia

4.2.2 Asociación entre el uso de sustancias y la percepción como deambulante

Refiérase a la tabla 4.7, donde se puede observar que la percepción de ser un deambulante difiere significativamente a través de varias categorías de uso de sustancias, nos referimos al uso de alcohol (valor $p=0.009$), uso de marihuana (valor $p=0.005$), uso de crack fumado (valor $p=0.028$) y uso de “speedball” (valor $p=0.029$). En relación, al grupo de participantes quienes no se perciben como deambulantes incurren en un mayor consumo de alcohol (50.9% vs. 35.6%, valor $p=0.009$) y marihuana (48.1% vs. 32.4%, valor $p=0.005$), esto comparado con los participantes quienes se perciben deambulantes. Sin embargo, los individuos quienes se perciben deambulantes reportaron un mayor uso de crack (52.5% vs. 37.8%, valor $p=0.028$) y “speedball” (100.0% vs. 95.9%, valor $p=0.029$). Aunque por otra parte en ciertas variables como uso de tabaco en los pasados 12 meses (valor $p=0.415$), cocaína (valor $p=0.695$) y heroína (valor $p=0.082$) no se encontró una diferencia estadísticamente significativa por la variable respuesta.

Tabla 4.7

Uso de sustancias asociado a la percepción de ser deambulante

Variables	Deambulante		No deambulante		Valor P
	n	%	n	%	
Uso de Tabaco (pasados 12 meses)					
No*	2	1.7	9	3.2	0.415
Si	113	98.3	270	96.8	
Uso de Alcohol (pasados 12 meses)					
No*	65	64.4	130	49.1	0.009
Si	36	35.6	135	50.9	
Uso Marihuana					
No*	73	67.6	139	51.9	0.005
Si	35	32.4	129	48.1	
Uso Crack-Fumado					
No*	38	47.5	107	62.2	0.028
Si	42	52.5	65	37.8	
Uso Cocaína					
No*	11	10.4	27	11.8	0.695
Si	95	89.6	201	88.2	
Uso de Heroína					
No*	20	19.0	32	12.1	0.082
Si	85	81.0	233	87.9	
Uso “speedball”					
No*	0	0	11	4.1	0.029
Si	112	100.0	255	95.9	

*Categoría de Referencia

Tabla 4.2.3 Asociación entre los patrones de uso de drogas y la percepción como deambulante

Los sujetos quienes se consideran deambulantes reportaron una mayor frecuencia diaria de uso de cocaína y heroína de forma inyectada esto comparado con su contraparte. Sin embargo, para las variables frecuencia diaria de inyección de cocaína (valor $p=0.372$) y frecuencia de inyección diaria de heroína (valor $p=0.206$), no se encontró una diferencia estadísticamente significativa por la variable percepción de ser deambulante. Aunque el percibirse como una persona deambulante se asoció significativamente con una mayor

frecuencia de inyección diaria de la mezcla de drogas llamada “speedball” (valor $p=0.002$). De lo cual se puede mencionar que más de un 80% de los sujetos quienes se perciben como deambulantes reportaron inyectarse “speedball” en una frecuencia mayor a tres veces al día. En ambos grupos de comparación la mayoría de los individuos llevan cinco años o menos como usuarios de drogas inyectables (48.2% y 49.6%) (Ver tabla 4.8).

Tabla 4.8
Patrones de uso de drogas asociados a la percepción como deambulante

Variables	Deambulante		No Deambulante		Valor P
	n	%	n	%	
Frecuencia Inyección Diaria-Cocaína					
<3 veces*	71	60.7	158	55.8	0.372
3 veces o más	46	39.3	125	44.2	
Frecuencia Inyección Diaria-Heroína					
<3 veces*	67	57.3	179	63.3	0.263
3 veces o más	50	42.7	104	36.7	
Frecuencia Inyección Diaria-speedball					
<3 veces*	19	16.2	90	31.8	0.002
3 veces o más	98	83.8	193	68.2	
Años uso drogas inyectables					
Mediana ± S D	8.0 ± 9.30		7.0 ± 9.23		0.388
5 años o menos*	54	48.2	132	49.6	0.110
6-10 años	8	7.1	37	13.9	
11 años o más	50	44.6	97	36.5	

*Categoría de referencia

4.2.4 Asociación entre el historial médico y la percepción como deambulante

A pesar de que la mayoría de los individuos que se consideran deambulantes perciben su estado de salud como uno malo (60.7%), no se observó una diferencia significativa entre la percepción de ser deambulante y la percepción del estado de salud (valor $p=0.085$). La variable relacionada al estado de salud mental, refiriéndose a la presencia de síntomas de depresión no se asoció significativamente a la percepción de ser deambulante. Se observó

que una proporción similar de sujetos en ambos grupos de comparación presentaron síntomas de depresión (82.9% vs. 81.9%). A pesar del gran número de conductas de riesgo que lleva a cabo la población de estudio para las variables infección por VIH (valor $p=0.076$) e infección por VHC (valor $p=0.364$) no se observó una diferencia estadísticamente significativa por la variable percepción de ser deambulante. Entre los participantes quienes se perciben deambulantes, un 22.4% de ellos dieron positivo a una prueba de serología para infección por VIH. En cuanto a la prevalencia de infección por VHC poco más de un 90% de los participantes quienes se perciben como deambulantes están infectados por este virus (Ver tabla 4.9).

Tabla 4.9
Historial médico asociado a la percepción como deambulante

Variables	Deambulante		No Deambulante		Valor P
	n	%	n	%	
Estado de Salud⁺					
Percepción Buena*	46	39.3	138	48.8	0.085
Percepción Mala	71	60.7	145	51.2	
Depresión					
No*	20	17.1	51	18.1	0.814
Si	97	82.9	231	81.9	
Seroprevalencia VIH					
No*	83	77.6	230	85.2	0.076
Si	24	22.4	40	14.8	
Prevalencia VHC					
No*	9	8.7	32	11.9	0.364
Si	95	91.3	236	88.1	

*Categoría de referencia

+Las categorías buena y excelente, mala y regular fueron colapsadas.

4.2.5 Asociación entre características socio-demográficas y la seroprevalencia de VIH

La única variable socio-demográfica por la cual se encontró una diferencia estadísticamente significativa fue la edad (valor $p=0.001$). Aquellos sujetos quienes

reportaron tener entre 25-34 años de edad un 11.3% de los individuos eran VIH positivos comparado con un 88.7% quienes eran VIH negativos. La variable género no se asoció estadísticamente a la seroprevalencia de VIH (valor $p=0.094$), al igual que las variables nivel de educación (valor $p=0.088$), estado marital (valor $p=0.128$) y seguro médico de salud (valor $p=0.293$). En cuanto a la variable nivel de educación aquellos individuos quienes reportaron haber completado estudio de escuela superior un 16.3% tuvieron un resultado positivo para una prueba de VIH. De igual forma podemos mencionar que un 19.4% de los sujetos divorciados/separados/viudos estaban infectados con el virus de VIH (Ver tabla 4.10).

Tabla 4.10

Asociación entre características socio-demográficas y seroprevalencia de VIH

Variables	VIH Positivo		VIH Negativo		Valor P
	n	%	n	%	
Género					
Femenino*	18	23.4	59	76.6	0.094
Masculino	46	15.3	254	84.7	
Edad					
18-24*	9	10.1	80	89.9	0.001
25-34	17	11.3	134	88.7	
≥35	38	27.7	99	72.3	
Educación					
Menor de Escuela Superior	39	21.1	146	78.9	0.088
Escuela Superior	17	11.9	126	88.1	
Completada					
Mayor a Escuela Superior*	8	16.3	41	83.7	
Estado Marital					
Nunca Casado	7	9.3	68	90.7	0.129
Separado/Divorciado/Viudo	46	19.4	191	80.6	
Casado*	11	16.9	54	83.1	
Seguro Médico de Salud					
No	36	19.1	153	81.0	0.293
Si*	28	15.0	159	85.0	

*Categoría de referencia

4.2.6 Asociación entre el estatus residencial y la seroprevalencia de VIH

Dentro del grupo de sujetos que se perciben como deambulantes un 22.4% obtuvo un resultado positivo para infección por VIH comparado con un 77.6% en los sujetos quienes tuvieron un resultado negativo para infección por VIH. Sin embargo, esta asociación no alcanzó significancia estadística (valor $p=0.076$). No hubo diferencia estadísticamente significativa entre el estatus residencial y la seroprevalencia de VIH (valor $p=0.230$). Aunque podemos resaltar que dentro que aquellos sujetos quienes viven en la calle un 22.6% estaban infectados con el virus de VIH. Por el contrario, para la variable número de veces viviendo en la calle si se encontró una diferencia estadísticamente significativa (valor $p=0.013$) por la seroprevalencia de VIH. De lo cual podemos mencionar que un 33.3% de aquellos sujetos quienes reportaron haber vivido en la calle 5 veces o más tuvieron un resultado positivo para una prueba diagnóstico de infección por VIH. Por otra parte del total de sujetos quienes indicaron haber vivido en un periodo mayor a un año en la calle, un 14.0% de ellos tienen un estatus positivo para la infección por el virus de VIH. Sin embargo, esta asociación no alcanzó significancia estadística (valor $p=0.070$) (Ver tabla 4.11).

Tabla 4.11

Asociación entre características del estatus residencial y seroprevalencia de VIH

Variables	VIH Positivo		VIH Negativo		Valor P
	n	%	n	%	
Percepción como Deambulante					
No*	40	14.8	230	85.2	0.076
Si	24	22.4	83	77.6	
Estatus Residencial					
Posee un hogar*	32	14.6	187	85.4	0.230
Hogar transitorio	11	16.9	54	83.1	
Vive en la calle	21	22.6	72	77.4	

*Categoría de referencia

Tabla 4.11

Asociación entre características del estatus residencial y seroprevalencia de VIH, cont

Variables	VIH Positivo		VIH Negativo		Valor P
	n	%	n	%	
Número de veces viviendo en la calle					
0 veces*	22	11.9	163	88.1	0.013
1 vez	16	16.8	79	83.2	
2-4 veces	19	25.0	57	75.0	
5 veces o más	7	33.3	14	66.7	
Número de días viviendo en la calle					
Un año o menos*	33	21.2	123	78.9	0.070
Más de un año	31	14.0	190	86.0	

*Categoría de referencia

4.2.7 Asociación entre el uso de sustancias y la seroprevalencia de VIH

La variable seroprevalencia de VIH difiere significativamente solo por una categorías de uso de sustancias, nos referimos a la variable uso de marihuana (valor $p=0.029$). Donde aquellos sujetos quienes reportaron usar marihuana un 11.5% de ellos tienen un estatus positivo para la infección por VIH. Sin embargo para otras categorías de uso de sustancia no se encontró diferencia estadísticamente significativa por la seroprevalencia de VIH, entiéndase uso de tabaco (valor $p=0.132$), uso de alcohol (valor $p=0.405$), uso de crack (valor $p=0.247$), uso de cocaína (valor $p=0.464$), uso de heroína (valor $p=0.711$) y uso de “speedball” (valor $p=0.260$). Por ejemplo de los sujetos quienes reportaron usar heroína un 16.4% estaban infectados con el virus de VIH (Ver tabla 4.12).

Tabla 4.12

Asociación entre uso de sustancias y seroprevalencia de VIH

Variables	VIH Positivo		VIH Negativo		Valor P
	n	%	n	%	
Uso de Tabaco (pasados 12 meses)					
No*	0	0.0	11	100.0	0.132
Si	62	17.2	298	82.8	
Uso de Alcohol (pasados 12 meses)					
No*	32	17.5	151	82.5	0.405
Si	23	14.2	139	85.8	
Uso Marihuana					
No*	40	20.2	158	79.8	0.029
Si	18	11.5	138	88.5	
Uso Crack-Fumado					
No*	19	13.8	119	86.2	0.247
Si	19	19.4	79	80.6	
Uso Cocaína					
No*	8	21.1	30	79.0	0.464
Si	45	16.3	231	83.7	
Uso de Heroína					
No*	7	14.3	42	85.7	0.711
Si	49	16.4	250	83.6	
Uso “speedball”					
No*	3	30.0	7	70.0	0.260
Si	57	16.5	289	83.5	

*Categoría de referencia

4.2.8 Asociación entre patrones de uso de drogas y la seroprevalencia de VIH

La variable seroprevalencia de VIH no difirió significativamente entre las variables frecuencia de inyección diaria de cocaína (valor $p=0.128$) y frecuencia de inyección diaria de “speedball” (valor $p=0.840$). Sin embargo, en aquellos participantes quienes reportaron inyectarse “speedball” en una frecuencia de tres veces o más un 16.7% eran VIH positivos. Por el contrario, entre las variables frecuencia de inyección diaria de heroína y seroprevalencia de VIH si se observó una diferencia estadísticamente significativa (valor

p=0.021). Se puede decir que dentro de los sujetos quienes hacen uso de heroína inyectada (3 veces o más por día) un 22.6% son VIH positivo. En cuanto a la variable años de uso de drogas inyectables, si se encontró una asociación significativamente a la variable seroprevalencia de VIH (valor p<0.001). Del total de individuos quienes han sido usuarios de drogas inyectables por un periodo mayor o igual a once años un 31.1% tiene un estatus positivo para infección por VIH (Ver tabla 4.13).

Tabla 4.13
Asociación entre patrones de uso de drogas y seroprevalencia de VIH

Variables	VIH Positivo		VIH Negativo		Valor P
	n	%	n	%	
Frecuencia Inyección Diaria-Cocaína					
<3 veces*	31	14.4	184	85.6	0.128
3 veces o más	33	20.4	129	79.6	
Frecuencia Inyección Diaria-Heroína					
<3 veces*	31	13.4	200	86.6	0.021
3 veces o más	33	22.6	113	77.4	
Frecuencia Inyección Diaria- "speedball"					
<3 veces*	19	17.6	89	82.4	0.840
3 veces o más	45	16.7	224	83.3	
Años uso drogas inyectables					
<6 años*	14	8.0	167	92.0	<0.001
6-10 años	4	8.6	36	91.4	
11 años o más	42	31.1	93	68.9	

*Categoría de referencia

4.2.9 Asociación entre características socio-demográficas y la infección por Hepatitis C

Se observó una asociación estadísticamente significativa entre las variables sexo (valor p=0.015) y edad (valor p=0.003) por la infección de Hepatitis C. En relación a la variable sexo, una mayor proporción de individuos del sexo masculino tienen un diagnóstico para infección de VHC (90.9% vs. 9.1%) comparado con las mujeres (81.1% vs. 18.9%). Sin

embargo, el nivel de educación no se asoció significativamente al diagnóstico por VHC (valor $p=0.351$), pero si se observa que la mayoría de los individuos con un nivel de educación menor a escuela superior (90.7%) tienen esta condición. Por otra parte, del total de sujetos quienes reportaron estar actualmente separados/divorciados/viudo un 91.0% de los individuos tienen un diagnóstico para infección de VHC. Aunque no se observó una diferencia significativa entre la variable estado marital y la infección por VHC, la mayoría de los individuos reportaron estar separados/divorciados/viudos. Sin embargo se puede resaltar que dentro de aquellos sujetos quienes poseen un seguro médico un 86.5% tuvieron un resultado positivo para una prueba de anticuerpos del virus de Hepatitis C (Ver tabla 4.14).

Tabla 4.14
Asociación entre características socio-demográficas y la infección por Hepatitis C

Variables	VHC Positivo		VHC Negativo		Valor P
	n	%	n	%	
Sexo					
Femenino*	60	81.1	14	18.9	0.015
Masculino	271	90.9	27	9.1	
Edad					
18-24*	76	86.4	12	13.6	0.003
25-34	126	84.0	24	16.0	
≥35	129	96.3	5	3.7	
Educación					
Menor de Escuela Superior	165	90.7	17	9.3	0.351
Escuela Superior Completada	126	88.7	16	11.3	
Mayor a Escuela Superior*	40	83.3	8	16.7	
Estado Marital					
Nunca Casado	62	84.9	11	15.1	0.253
Separado/Divorciado/Viudo	213	91.0	21	9.0	
Casado*	56	86.2	9	13.9	
Seguro Médico de Salud					
No	170	91.4	16	8.6	0.131
Si*	160	86.5	25	13.5	

*Categoría de referencia

4.2.10 Asociación entre el estatus residencial y la infección por Hepatitis C

Las variables percepción como deambulante (valor $p=0.364$) y estatus residencial ($p=0.916$) no se asociaron significativamente a la variable infección por VHC. Entre los individuos quienes reportaron vivir en la calle cinco veces o más, un 90.0% están infectados por el virus de Hepatitis C, comparado con un 5.0% quienes no están infectados por este virus. Un 87.2% de los individuos cuyo estado es positivo para infección por Hepatitis C han vivido en la calle por un período mayor a un año comparado un 12.8% de los individuos sin un diagnóstico para esta condición, aunque esta diferencia no alcanzó significancia estadística (valor $p=0.182$) (Ver tabla 4.15).

Tabla 4.15
Asociación entre características del estatus residencial y la infección por Hepatitis C

Variables	VHC Positivo		VHC Negativo		Valor P
	n	%	n	%	
Percepción Deambulante					
No*	236	88.1	32	11.9	0.364
Si	95	91.4	9	8.7	
Estatus Residencial					
Posee un hogar*	191	88.4	25	11.6	0.916
Hogar transitorio	59	89.4	7	10.6	
Vive en la calle	81	90.0	9	10.0	
Número de veces viviendo en la calle					
0 veces*	154	85.1	27	14.9	0.054
1 vez	83	89.3	10	10.8	
2-4 veces	75	96.2	3	3.9	
5 veces o más	19	90.0	1	5.0	
Número de días viviendo en la calle					
Un año o menos*	141	91.6	13	8.4	0.182
Más de un año	190	87.2	28	12.8	

*Categoría de referencia

4.2.11 Asociación entre el uso de sustancias y la infección por Hepatitis C

Las infección por Hepatitis C no difiere significativamente entre las variables uso de tabaco (valor $p=0.411$), uso de alcohol (valor $p=0.137$), uso de cocaína (valor $p=0.754$) y uso de “speedball” (valor $p=0.888$). Sin embargo, dentro del grupo de individuos quienes reportaron usar alcohol en los pasados doce meses un 85.8% tuvieron un resultado positivo para infección por VHC. Asimismo para aquellos sujetos quienes usan cocaína la mayoría (93.4%) estaban infectados por el virus de Hepatitis C. Por el contrario las variables uso de marihuana, uso de crack-fumado y uso de heroína se asociaron estadísticamente al diagnóstico por Hepatitis C (valor $p<0.001$, valor $p=0.007$ y valor $p=0.026$, respectivamente). Por lo cual, es necesario resaltar que una mayor proporción de individuos quienes reportaron hacer uso de marihuana (79.9%) están infectados por el virus de Hepatitis C. De igual forma un número significativo de sujetos quienes hacen uso de crack fumado sufren de esta condición (90.9% vs. 19.2%) (Ver tabla 4.16).

4.2.12 Asociación entre patrones de uso de drogas y la infección por Hepatitis C

En cuanto a las categorías de frecuencia diaria de inyección solo se observó una diferencia estadísticamente significativa entre las variables frecuencia de inyección diaria de cocaína y el diagnóstico de Hepatitis C (valor $p=0.040$). Del total de individuos quienes se inyectan cocaína en una frecuencia mayor a tres veces al día un 85.2% de ellos tiene un diagnóstico para infección por VHC. Por otra parte, no se encontró una diferencia significativa entre las variables frecuencia de inyección diaria de heroína y frecuencia de inyección diaria de “speedball” por el diagnóstico de VHC (valor $p=0.854$ y valor $p=0.094$;

respectivamente). Sin embargo, la mayoría de los individuos quienes reportaron inyectarse heroína (89.4%) y “speedball” (90.7%) en una frecuencia mayor a tres veces al día tuvieron un resultado positivo para una prueba de serología de VHC. Se puede mencionar que un 99.3% de los individuos quienes llevan un período de 11 años o más inyectándose drogas son positivos para VHC (Ver tabla 4.17).

Tabla 4.16
Asociación entre uso de sustancias y la infección por Hepatitis C

Variables	VHC Positivo		VHC Negativo		Valor P
	n	%	n	%	
Uso de Tabaco (pasados 12 meses)					
No*	9	81.8	2	18.2	0.411
Si	318	89.6	37	10.4	
Uso de Alcohol (pasados 12 meses)					
No*	161	91.0	16	9.0	0.137
Si	139	85.8	23	14.2	
Uso Marihuana					
No*	186	95.4	9	4.6	<0.001
Si	123	79.9	31	20.1	
Uso Crack-Fumado					
No*	127	92.7	10	7.3	0.007
Si	76	80.9	18	19.2	
Uso Cocaína					
No*	36	94.7	2	5.3	0.754
Si	255	93.4	18	6.6	
Uso de Heroína					
No*	47	97.9	1	2.1	0.026
Si	256	86.8	39	13.2	
Uso “speedball”					
No*	10	90.9	1	9.1	0.888
Si	314	92.1	27	7.9	

*Categoría de referencia

Tabla 4.17

Asociación entre patrones de uso de drogas y la infección por Hepatitis C

Variables	VHC Positivo		VHC Negativo		Valor P
	n	%	n	%	
Frecuencia Inyección Diaria-Cocaína					
<3 veces*	193	91.9	17	8.1	0.042
3 veces o más	138	85.2	24	14.8	
Frecuencia Inyección Diaria-Heroína					
<3 veces*	205	88.7	26	11.3	0.854
3 veces o más	126	89.4	15	10.6	
Frecuencia Inyección Diaria- "speedball"					
<3 veces*	88	84.6	16	15.4	0.094
3 veces o más	243	90.7	25	9.3	
Años uso drogas inyectables					
<6 años*	137	86.2	22	13.8	0.002
6-10 años	55	91.7	5	8.3	
11 años o más	132	99.3	1	0.8	

*Categoría de referencia

4.2.13 Asociación entre características socio-demográficas y la presencia de síntomas de depresión

Un 76.2% de los individuos del sexo masculinos presentaron de síntomas de depresión, esto comparado con un 23.8% de los individuos del sexo masculino quienes no presentaron síntomas de depresión, esta asociación alcanzó significancia estadística (valor $p=0.001$). Se observó una diferencia estadísticamente significativa entre las variables presencia de síntomas de depresión y edad (valor $p=0.002$). Para la categoría de edad, 35 años o más, un 87.5% de los sujetos reportaron tener síntomas de depresión comparado con un 17.3% quienes no presentaron síntomas de depresión. Para las variables educación (valor $p=0.563$), estado marital (valor $p=0.499$) y seguro médico de salud (valor $p=0.069$) no se encontró diferencia significativa por la presencia de síntomas de depresión (Ver tabla 4.18).

Tabla 4.18

Asociación entre características socio-demográficas y presencia de síntomas de depresión

Variables	Depresión		No Depresión		Valor P
	n	%	n	%	
Sexo					
Femenino*	81	92.1	7	8.0	0.001
Masculino	237	76.2	74	23.8	
Edad					
18-24*	74	81.3	17	18.7	0.002
25-34	111	71.2	45	28.9	
≥35	133	87.5	19	12.5	
Educación					
Menor de Escuela Superior	148	77.5	43	22.5	0.563
Escuela Superior Completada	127	81.4	29	18.6	
Mayor a Escuela Superior*	43	82.7	9	17.3	
Estado Marital					
Nunca Casado	59	75.6	19	24.4	0.499
Separado/Divorciado/Viudo	199	79.2	50	20.1	
Casado*	60	83.3	12	16.7	
Seguro Médico de Salud					
No	152	76.0	48	24.0	0.069
Si*	165	83.3	33	16.7	

*Categoría de referencia

4.2.14 Asociación entre el estatus residencial y la presencia de síntomas de depresión

Luego de implementar el cuestionario de cernimiento para la presencia de síntomas de depresión CES-D, no se observó una diferencia significativa entre las variables percepción de ser deambulante (valor $p=0.452$) y estatus residencial (valor $p=0.126$) por la presencia de síntomas de depresión. Sin embargo se puede mencionar que un 82.1% de los individuos quienes se perciben como deambulantes presentaron síntomas de depresión. Por otra parte, en cuanto a la variable número de veces viviendo en la calle no se asoció a la variable exposición (valor $p=0.306$). Podemos mencionar que la mayor proporción de individuos con síntomas de depresión reportaron haber vivido en la calle cinco veces o más. Asimismo, en

el grupo de individuos quienes reportaron vivir en la calle por un período mayor a un año, una mayor proporción presentaron síntomas de depresión (81.5% vs. 14.9%; valor $p=0.022$) (Ver tabla 4.19).

Tabla 4.19

Asociación entre características relacionadas la estatus residencial y presencia de síntomas de depresión

Variables	Depresión		No Depresión		Valor P
	n	%	n	%	
Percepción Deambulante					
No*	222	78.7	60	21.3	0.452
Si	96	82.1	21	18.0	
Estatus Residencial					
Posee un hogar*	180	77.9	51	22.1	0.126
Hogar transitorio	62	88.6	8	11.4	
Vive en la calle	76	77.6	22	22.5	
Número de veces viviendo en la calle					
0 veces*	143	75.3	47	24.7	0.306
1 vez	86	83.5	17	16.5	
2-4 veces	68	82.9	14	17.1	
5 veces o más	21	87.5	3	12.5	
Número de días viviendo en la calle					
Un año o menos*	175	75.8	56	24.2	0.022
Más de un año	143	85.1	25	14.9	

*Categoría de referencia

4.2.15 Asociación entre el uso de sustancias y la presencia de síntomas de depresión

Se puede mencionar que dentro de los sujetos quienes reportaron usar tabaco un 79.8% presentó síntomas de depresión, comparado con un 20.2% quienes no presentaron síntomas de depresión. De igual forma los sujetos quienes incurrieron en el uso de alcohol en los pasados doce meses (84.1% vs. 15.9%, valor $p=0.108$) la mayoría tuvo un resultado indicativo de síntomas de depresión en la prueba de cernimiento. Asimismo en las diferentes

categorías de uso de drogas tales como uso de marihuana (82.2% vs. 17.8%, valor $p=0.349$), uso de crack-fumado (87.7% vs. 12.3%, valor $p=0.277$), uso de cocaína (79.7% vs. 20.3%, valor $p=0.293$), uso de heroína (81.1% vs. 18.9%, valor $p=0.484$) y uso de “speedball” (79.0% vs. 21.0%; valor $p=0.088$) una mayor proporción presentaron síntomas de depresión. Sin embargo, las diferentes variables de uso de sustancias no se asociaron significativamente con la presencia de síntomas de depresión (Ver tabla 4.20).

Tabla 4.20
Asociación entre uso de sustancias y presencia de síntomas de depresión

Variables	Depresión		No Depresión		Valor P
	n	%	n	%	
Uso de Tabaco (pasados 12 meses)					
No*	9	81.8	2	18.2	0.872
Si	305	79.8	77	20.2	
Uso de Alcohol (pasados 12 meses)					
No*	151	77.4	44	22.6	0.108
Si	143	84.1	27	15.9	
Uso Marihuana					
No*	166	78.3	46	21.7	0.349
Si	134	82.2	29	17.8	
Uso Crack-Fumado					
No*	120	82.8	25	17.2	0.277
Si	93	87.7	13	12.3	
Uso Cocaína					
No*	33	86.8	5	13.2	0.293
Si	235	79.7	60	20.3	
Uso de Heroína					
No*	40	76.9	12	23.1	0.484
Si	257	81.1	60	18.9	
Uso “speedball”					
No*	11	100.0	0	0.0	0.088
Si	289	79.0	77	21.0	

*Categoría de referencia

4.2.16 Asociación entre patrones de uso de drogas y síntomas de depresión

Se observó que la mayoría de los sujetos quienes reportaron usar cocaína (81.8% vs. 18.2%; valor $p=0.377$), heroína (79.2% vs. 20.8%; valor $p=0.851$) y “speedball” (80.3% vs. 19.7%; valor $p=0.601$) en una frecuencia mayor a tres veces al día, tuvieron un resultado indicativo de presencia de síntomas de depresión. Sin embargo, no se observó una diferencia estadísticamente significativa en la presencia de síntomas de depresión al comparar por las diferentes variables relacionadas a la frecuencia diaria de inyección de drogas. Por el contrario, para la variable años de uso de drogas inyectables se observó una asociación significativa para con la variable presencia de síntomas de depresión (valor $p=0.042$). Por lo tanto se puede mencionar que en aquellos individuos quienes reportaron llevar once años o más haciendo uso de drogas inyectables una mayor proporción presentaron síntomas de depresión (85.7% vs. 14.3%) (Ver tabla 4.21).

Tabla 4.21

Asociación entre patrones de uso de drogas y presencia de síntomas de depresión

Variables	Depresión		No Depresión		Valor P
	n	%	n	%	
Frecuencia Inyección Diaria-Cocaína					
<3 veces*	179	78.2	50	21.8	0.377
3 veces o más	139	81.8	31	18.2	
Frecuencia Inyección Diaria-Heroína					
<3 veces*	196	80.0	49	20.0	0.851
3 veces o más	122	79.2	32	20.8	
Frecuencia Inyección Diaria- "speedball"					
<3 veces*	85	78.0	24	20.0	0.601
3 veces o más	233	80.3	57	19.7	
Años uso drogas inyectables					
<6 años*	124	74.3	43	25.8	0.042
6-10 años	50	79.4	13	20.6	
11 años o más	126	85.7	21	14.3	

*Categoría de referencia

4.2.17 Asociación entre características socio-demográficas y la percepción del estado de salud

Para los sujetos del sexo femenino una mayor proporción perciben su estado de salud como uno malo (66.3% vs. 33.7%, valor $p=0.008$) y esto alcanzó significancia estadística. Al analizar la variable “outcome” (percepción estado de salud) por la variable edad como variable exposición no se alcanzó diferencia significativa (valor $p=0.682$). Se puede decir que los individuos en el grupo de 35 años o más de edad un 55.9% tienen una mala percepción del estado de salud comparado con un 44.1% quienes perciben su estado de salud como uno bueno, aunque esta diferencia no alcanzó significancia estadística (valor $p=0.115$). De igual forma para las variables estado marital (valor $p=0.100$) y seguro médico de salud (valor $p=0.951$) no se encontró una diferencia estadísticamente significativa al comparar por la percepción del estado de salud. Sin embargo, se puede mencionar que en aquellos individuos quienes reportaron estar casados un 59.7% reportaron percibir su estado de salud como uno malo comparado con un 40.3% quienes perciben su estado de salud como uno bueno. Asimismo, la mayoría de los individuos quienes poseen un seguro médico (54.0%) de salud perciben su estado de salud como uno malo (Ver tabla 4.22).

Tabla 4.22
Asociación entre características socio-demográficas por la percepción del estado de salud

Variables	Malo		Bueno		Valor P
	n	%	n	%	
Sexo					
Femenino*	59	66.3	30	33.7	0.008
Masculino	157	50.5	154	49.5	
Edad					
18-24*	51	55.4	41	44.6	0.682
25-34	80	51.3	76	48.7	
≥35	85	55.9	67	44.1	

Tabla 4.22

Asociación entre características socio-demográficas por la percepción del estado de salud, cont.

Variables	Malo		Bueno		Valor P
	n	%	n	%	
Educación					
Menor de Escuela Superior	112	58.6	79	41.4	0.115
Escuela Superior Completada	81	51.9	75	48.1	
Mayor a Escuela Superior*	23	43.4	30	56.6	
Estado Marital					
Nunca Casado	34	43.6	44	56.4	0.100
Separado/Divorciado/Viudo	139	55.6	111	44.4	
Casado*	43	59.7	29	40.3	
Seguro Médico de Salud					
No	108	53.7	93	46.3	0.951
Si*	107	54.0	91	46.0	

*Categoría de referencia

4.2.18 Asociación entre el estatus residencial y la percepción del estado de salud

Para las variables, percepción de ser deambulante y estatus residencial no se observó una diferencia significativa por la variable percepción del estado de salud (valor $p=0.085$ y valor $p=0.169$; respectivamente). Sin embargo, dentro de aquellos sujetos quienes reportaron percibirse como deambulantes un 60.7% perciben su estado de salud como uno malo. Por otra parte, para la variable número de veces viviendo en la calle, aquellos quienes reportaron vivir en la calle en cinco veces o más, un mayor número de ellos percibieron su estado de salud como uno malo (62.2% vs. 37.8%, valor $p=0.002$). Además, se puede decir que dentro de aquellos sujetos quienes reportaron haber vivido en la calle por un período mayor a un año, un 47.6% percibieron su estado de salud como uno malo, esto alcanzó significancia estadística (valor $p=0.003$) (Ver tabla 4.23).

Tabla 4.23

Asociación entre el estatus residencial y percepción del estado de salud

Variables	Malo		Bueno		Valor P
	n	%	n	%	
Percepción de ser Deambulante					
No*	145	51.2	138	48.8	0.085
Si	71	60.7	46	39.3	
Estatus Residencial					
Posee un hogar*	119	51.3	113	48.7	0.169
Hogar transitorio	36	51.4	34	48.6	
Vive en la calle	61	62.2	37	37.8	
Número de veces viviendo en la calle					
0 veces*	84	44.2	106	55.8	0.002
1 vez	61	59.2	42	40.8	
2-4 veces	56	67.5	27	32.5	
5 veces o más	15	62.5	9	37.5	
Número de días viviendo en la calle					
Un año o menos*	106	62.7	63	37.3	0.003
Más de un año	110	47.6	121	52.4	

*Categoría de referencia

4.2.19 Asociación entre el uso de sustancias y la percepción del estado de salud

No hubo diferencia estadísticamente significativa entre la percepción del estado de salud y las variables relacionadas al uso de sustancias. Sin embargo, se observó que en aquellos individuos quienes reportaron usar tabaco (53.3% vs. 46.7%), usar marihuana (51.8% vs. 48.2%), usar crack (56.1% vs. 43.9%), usar cocaína (55.1% vs. 44.9%), usar heroína (53.8% vs. 46.2%) y usar “speedball” (53.7% vs. 46.3%) una mayor proporción percibían su estado de salud como uno malo (Ver tabla 4.24).

Tabla 4.24

Asociación entre el uso de sustancias y la percepción del estado de salud

Variables	Malo		Bueno		Valor P
	n	%	n	%	
Uso de Tabaco (pasados 12 meses)					
No*	8	72.7	3	27.3	0.202
Si	204	53.3	179	46.7	
Uso de Alcohol (pasados 12 meses)					
No*	116	59.5	79	40.5	0.061
Si	85	49.7	86	50.3	
Uso Marihuana					
No*	116	54.7	96	45.3	0.578
Si	85	51.8	79	48.2	
Uso Crack-Fumado					
No*	84	57.9	61	42.1	0.769
Si	60	56.1	47	43.9	
Uso Cocaína					
No*	21	55.3	17	44.7	0.982
Si	163	55.1	133	44.9	
Uso de Heroína					
No*	25	48.1	27	51.9	0.446
Si	171	53.8	147	46.2	
Uso “speedball”					
No*	8	72.7	3	27.3	0.212
Si	197	53.7	170	46.3	

*Categoría de referencia

4.2.20 Asociación entre patrones de uso de drogas y la percepción del estado de salud

Luego de conducir este análisis, no se observó una diferencia estadísticamente significativa entre las variables asociadas a los patrones de uso de drogas y la percepción del estado de salud. Sin embargo, aquellos sujetos quienes utilizan “speedball” en una frecuencia de 3 veces o más al día una mayor proporción de ellos (54.3% vs. 45.7%) perciben su estado de salud como uno malo. Para la variable años de uso de drogas inyectables, aquellos sujetos quienes reportaron hacer uso de drogas inyectables por un periodo de 11 años o más la

mayoría percibían su estado de salud como uno malo (60.5% vs. 39.5%; valor $p=0.134$) (Ver tabla 4.25).

Tabla 4.25
Asociación entre patrones de uso de drogas y percepción del estado de salud

Variables	Malo		Bueno		Valor P
	n	%	n	%	
Frecuencia Inyección Diaria-Cocaína					
<3 veces*	123	53.7	106	46.3	0.894
3 veces o más	93	54.4	78	45.6	
Frecuencia Inyección Diaria-Heroína					
<3 veces*	129	52.4	117	47.6	0.429
3 veces o más	87	56.5	67	43.5	
Frecuencia Inyección Diaria- "speedball"					
<3 veces*	58	53.2	51	46.8	0.846
3 veces o más	158	54.3	133	45.7	
Años uso drogas inyectables					
<6 años*	83	49.4	85	50.6	0.134
6-10 años	33	52.4	30	47.6	
11 años o más	89	60.5	58	39.5	

*Categoría de referencia

4.3 Variables asociadas a la variable dependiente

Esta sección presenta un resumen de las diferentes variables de exposición para las cuales se encontró están asociadas a cada variable dependiente.

4.3.1 Variables de exposición estadísticamente asociadas a la variable seroprevalencia de VIH

Tabla 4.26
Variables asociadas a la seroprevalencia de VIH

Variable	VIH Positivo		VIH Negativo		Valor P
	n	%	n	%	
Edad					
18-24	9	10.1	80	89.9	0.001
25-34	17	11.3	134	88.7	
≥35	38	27.7	99	72.3	
Número de veces viviendo en la calle					
0 veces	22	11.9	163	88.1	0.013
1 vez	16	16.8	79	83.2	
2-4 veces	19	25.0	57	75.0	
5 veces o más	7	33.3	14	66.7	
Uso Marihuana					
No*	40	20.2	158	79.8	0.029
Si	18	11.5	138	88.5	
Frecuencia Inyección Diaria-Heroína					
<3 veces	31	13.4	200	86.6	0.021
3 veces o más	33	22.6	113	77.4	
Años uso drogas inyectables					
<6 años	14	8.0	167	92.0	<0.001
6-10 años	4	8.6	36	91.4	
11 años o más	42	31.1	93	68.9	
Estado de Salud					
Percepción Mala	44	21.9	157	78.1	0.007
Percepción Bueno	20	11.4	156	88.6	
Depresión					
No	7	9.9	64	90.1	0.053
Si	56	19.0	239	81.0	

4.3.2 Variables de exposición estadísticamente asociadas a la variable infección por Hepatitis C

Tabla 4.27
Variables asociadas a tener un diagnóstico para Hepatitis C

	VHC Positivo		VHC Negativo		Valor P
	n	%	n	%	
Sexo					
Femenino	60	81.1	14	18.9	0.015
Masculino	271	90.9	27	9.1	
Edad					
18-24*	76	86.4	12	13.6	0.003
25-34	126	84.0	24	16.0	
≥35	129	96.3	5	3.7	
Número de veces viviendo en la calle					
0 veces	154	85.1	27	14.9	0.054
1 vez	83	89.3	10	10.8	
2-4 veces	75	96.2	3	3.9	
5 veces o más	19	90.0	1	5.0	
Uso Marihuana					
No	186	95.4	9	4.6	<0.001
Si	123	79.9	31	20.1	
Uso Crack-Fumado					
No*	127	92.7	10	7.3	0.007
Si	76	80.9	18	19.2	
Uso de Heroína					
No*	47	97.9	1	2.1	0.026
Si	256	86.8	39	13.2	
Frecuencia Inyección Diaria-Cocaína					
<3 veces	193	91.9	17	8.1	0.040
3 veces o más	138	85.2	24	14.8	
Años uso drogas inyectables					
<6 años	137	86.2	22	13.8	0.002
6-10 años	55	91.7	5	8.3	
11 años o más	132	99.3	1	0.8	

4.3.3 Variables de exposición estadísticamente asociadas a la variable presencia de síntomas de depresión

Tabla 4.28

Variables asociadas a la presencia de síntomas de depresión

	Depresión		No Depresión		Valor P
	n	%	n	%	
Sexo					
Femenino	81	92.1	7	8.0	0.001
Masculino	237	76.2	74	23.8	
Edad					
18-24	74	81.3	17	18.7	0.002
25-34	111	71.2	45	28.9	
≥35	133	87.5	19	12.5	
Número de días viviendo en la calle					
Un año o menos	175	75.8	56	24.2	0.022
Más de un año	143	85.1	25	14.9	
Años uso drogas inyectables					
<6 años*	124	74.3	43	25.8	0.042
6-10 años	50	79.4	13	20.6	
11 años o más	126	85.7	21	14.3	
Estado de Salud					
Percepción Mala	190	88.4	25	11.6	<0.001
Percepción Bueno	128	69.6	56	30.4	
Prevalencia VIH					
No*	239	76.6	73	23.4	0.053
Si	56	87.5	8	12.5	

4.3.4 Variables de exposición estadísticamente asociadas a la variable percepción del estado de salud

Tabla 4.29
Variables asociadas a la percepción del estado de salud

	Malo		Bueno		Valor P
	n	%	n	%	
Sexo					
Femenino*	59	66.3	30	33.7	0.008
Masculino	157	50.5	154	49.5	
Número de veces viviendo en la calle					
0 veces	84	44.2	106	55.8	0.002
1 vez	61	59.2	42	40.8	
2-4 veces	56	67.5	27	32.5	
5 veces o más	15	62.5	9	37.5	
Número de días viviendo en la calle					
Un año o menos	106	62.7	63	37.3	0.003
Más de un año	110	47.6	121	52.4	
Depresión					
No*	25	30.9	56	69.1	<0.001
Si	190	59.8	128	40.3	
Prevalencia VIH					
Positivo	44	68.8	20	31.3	0.007
Negativo	157	50.2	156	49.8	

4.4 Análisis Multivariado

A continuación se detallan los resultados del análisis multivariado obtenidos del análisis secundario de la base de datos del estudio *The Puerto Rico Drug Abuse Research Development Program (PRDARDP)*. Se estimará la magnitud de asociación a través de un POR.

4.4.1 Estimación del POR ajustado para seroprevalencia VIH

Los resultados indican que aquellos individuos que se perciben como deambulantes tienen 1.7 (IC 95%: 0.95-2.93) veces mayor posibilidad de contraer una infección por VIH comparado con aquellos individuos de no se consideran deambulantes. Luego de ajustar por las variables edad y años de uso drogas inyectables, aquellos individuos quienes se consideran como deambulantes tienen 70.0% (IC 95%: 0.91-3.10) mayor posibilidad de contraer una infección por VIH. Sin embargo esta asociación no alcanzó significancia estadística (Ver tabla 4.30).

Tabla 4.30

Estimación del POR ajustado para analizar la asociación entre la percepción como deambulante y seroprevalencia de VIH

	Crudo		Ajustado*	
	POR	IC 95%	POR	IC 95%
Sin Hogar	1.7	0.95-2.93	1.7	0.91-3.10
Con Hogar	1.0		1.0	

**Ajustado por las siguientes variables: edad y años de uso drogas inyectables.*

4.4.2 Estimación del POR ajustado para prevalencia VHC

Los resultados indican que aquellos individuos que se consideran como deambulantes tienen 1.4 (IC 95%: 0.66-3.11) veces mayor posibilidad infectarse por el virus de hepatitis C comparado con aquellos individuos de no se consideran deambulantes. Luego de ajustar por las variables sexo, edad y años de uso drogas inyectables, aquellos individuos quienes se consideran como deambulantes tienen 1.8 veces (IC 95%: 0.64-2.70) mayor posibilidad de contraer una infección por VHC, esto comparado con aquellos que no se consideran

deambulantes. Sin embargo esta asociación no alcanzó significancia estadística (Ver tabla 4.31).

Tabla 4.31

Estimación del POR ajustado para analizar la asociación entre la percepción como deambulante e infección por hepatitis C

	Crudo		Ajustado*	
	POR	IC95%	POR	IC95%
Sin Hogar	1.4	0.66-3.11	1.8	0.64-4.82
Con Hogar	1.0		1.0	

*Ajustado por las siguientes variables: sexo, edad y años de uso drogas inyectables.

4.4.3 Estimación del POR ajustado para presencia síntomas de depresión

Los resultados indican que aquellos individuos que se perciben como deambulantes tienen 1.2 (IC 95%: 0.71-2.15) veces mayor posibilidad presentar síntomas de depresión comparado con aquellos individuos que no se consideran deambulantes. Luego de ajustar por las variables sexo, edad y años de uso de drogas inyectables, aquellos individuos quienes se consideran como deambulantes tienen 10% (POR=1.1 IC 95%: 0.57-1.93) mayor posibilidad de presentar síntomas de depresión, esto comparado con aquellos quienes no se perciben como deambulantes. Sin embargo esta asociación no alcanzó significancia estadística (Ver tabla 4.32).

Tabla 4.32

Estimación del POR ajustado para analizar la asociación entre la percepción como deambulante y presencia de síntomas de depresión

	Crudo		Ajustado*	
	POR	IC95%	POR	IC95%
Sin Hogar	1.2	0.71-2.15	1.1	0.57-1.93
Con Hogar	1.0		1.0	

*Ajustado por las siguientes variables: sexo, edad y años de uso drogas inyectables

4.4.3 Estimación del POR ajustado para la percepción del estado de salud

Los resultados indican que aquellos individuos que se perciben como deambulantes tienen 1.5 (IC 95%: 0.95-2.28) veces mayor posibilidad presentar síntomas de depresión comparado con aquellos individuos de no se consideran deambulantes. Luego de ajustar por la variable sexo, aquellos individuos quienes se consideran como deambulantes tienen 30% (POR=1.3 IC 95%: 0.85-2.08) mayor posibilidad de presentar síntomas de depresión, esto comparado con aquellos quienes no se consideran como deambulantes. Sin embargo esta asociación no alcanzó significancia estadística (Ver tabla 4.33).

Tabla 4.33

Estimación del POR ajustado para analizar la asociación entre la percepción como deambulante y la percepción del estado de salud

	Crudo		Ajustado*	
	POR	IC95%	POR	IC95%
Sin Hogar	1.5	0.95-2.28	1.3	0.85-2.08
Con Hogar	1.0		1.0	

*Ajustado por la variable: sexo.

Capítulo 5: Conclusiones

En este capítulo se discuten los resultados más importantes encontrados en este estudio de investigación, donde la mayoría serán comparados con otros estudios a nivel local e internacional. Además, se incluyen las limitaciones, conclusiones y algunas recomendaciones basadas en los hallazgos de esta investigación.

5.1 Discusión

En general, esta investigación presenta hallazgos muy importantes sobre la población de usuarios de drogas en el área metropolitana de San Juan, Puerto Rico. Este estudio aporta información muy valiosa sobre el efecto que tiene el ser deambulante en poblaciones desventajadas, en especial usuarios de drogas quienes se perciben como deambulantes. Más aún esta investigación será muy importante ya que en Puerto Rico existe un limitado número de estudios los cuales hayan estudiado la relación entre ser deambulante y el estado de salud entre usuarios de drogas.

Entre los hallazgos más relevantes de este estudio podemos mencionar las características asociadas al estatus residencial, donde un 29.3% de los participantes de este estudio se perciben como deambulantes y de los cuales un 43.3% reportaron vivir en la calle o en un hogar transitorio. Esto contrasta con otros estudios realizados en poblaciones de usuarios de drogas en Puerto Rico, ya que se han reportado prevalencia más bajas de personas que viven en la calle (6.1% - 22.3%) (Reyes et al., 2007; Deren et al., 2004; Robles et al., 2003; Kang et al., 2009; Colón et al., 2006; Andía et al., 2008; Finlinson et al., 2006;

Matos et al., 2004). Por el contrario, en estudios realizados en Estados Unidos en poblaciones de usuarios de drogas inyectadas han informado que un 37.0% de los sujetos han experimentado vivir en la calle (pasados seis meses) (Coady et al., 2007). Es alarmante el número de UDIs quienes no posee un hogar, además esto puede implicar un aumento en comportamientos de riesgo los cuales son precursores de altas tasas de enfermedades infecciosas (Andía et al., 2001).

En cuanto a las características socio-demográficas, los participantes del sexo femenino un 41.6% reportaron percibirse como deambulante esto comparado con un 24.4% de los participantes del sexo masculino. Una mayor proporción de las mujeres informaron percibirse como deambulantes al ser comparado con los hombres, esto es consistente con pocos de los estudios publicados. Según la investigación llevada a cabo por Andía y colegas (2001) en una muestra de 312 usuarios de drogas inyectables provenientes de Puerto Rico, un 33.0% de las mujeres no tenían un hogar comparado con un 20.0% de los hombres (valor de $p < 0.05$). Sin embargo, los resultados informados por Reyes y colegas (2005) no son consistentes con nuestra investigación. Estos investigadores analizaron los datos de 557 usuarios de drogas reclutados del Área metropolitana de San Juan, donde un 26.5% de los sujetos del sexo femenino reportaron vivir en la calle comparado con un 73.5% de los sujetos del sexo masculino (valor de $p = 0.001$). En general, se debe de considerar que existe una proporción significativa de usuarios de drogas deambulantes del sexo femenino. Esto debe de ser considerado al momento de desarrollar intervenciones de tratamiento y estrategias de prevención, debido a que las mujeres tienen necesidades especiales en términos de su estado de salud. Además, investigadores han señalado que las mujeres usuarias de drogas en Puerto

Rico reciben menor apoyo de sus familiares y parejas en la búsqueda de tratamientos de adicción (Kang et al., 2009).

En el presente estudio se encontró que una proporción significativamente mayor de los usuarios de drogas deambulantes hicieron uso de “speedball” (100.0%) y se inyectaron esta sustancia en una frecuencia diaria mayor a 3 veces (83.8%), esto comparado con los UDIs quienes no se consideraron deambulantes. Otros investigadores también han encontrado una diferencia significativa entre el uso de “speedball” y ser deambulante, aunque han informado una menor proporción de usuarios deambulantes quienes usan esta sustancia. Esto se puede observar en una investigación realizada por Coady y colaboradores (2007) donde un 17.5% de los UDIs deambulantes reportaron usar “speedball” comprado con un 11.8% de los UDIs quienes tienen un hogar. En nuestra investigación, el ser deambulante en usuarios de drogas inyectables se asoció con un aumento en la frecuencia de inyección y uso de varias sustancias. Esta información aporta a investigaciones previas las cuales señalan que el no poseer un hogar en usuarios de drogas inyectables implica un aumento en comportamientos de riesgo y patrones de uso de drogas. Se puede mencionar que el ser adicto y deambulante implica un aumento en el uso de “shooting galleries” (Coady et al., 2007) y de compartir equipo de inyección (Reyes et al., 2005; Andía et al., 2001). Igualmente, concomemos que estos factores de riesgo son precursores de altas tasas de enfermedades infecciosas (Coady et al., 2007; Aidala et al., 2005; Corneil et al., 2006; Kim et al., 2009; Robertson et al., 2004). Aunque los sujetos de esta investigación demostraron llevar acabo comportamientos que los ponen a un mayor riesgo de enfermedades infecciosas, esto no se tradujo estadísticamente en un aumento significativo de prevalencias de enfermedades ni un peor estado de salud mental. Sin embargo, los resultados del presente

estudio no fueron los esperados, pero los mismos fueron consistentes con lo encontrado por Coady y colegas en un estudio del 2007, donde no se encontró una diferencia significativa entre tener un resultado positivo para enfermedades infecciosas (VIH y VHC) y vivir en la calle.

Los resultados de esta investigación indicaron que no hubo una diferencia estadísticamente significativa entre el estado de salud y la percepción de ser deambulante. Sin embargo, si se observó una mayor proporción UDIs deambulantes con infección por VIH, infección por VHC, presencia síntomas de depresión y mala percepción del estado de salud. El presente estudio encontró que un 22.4% de los participantes quienes se perciben como deambulantes estaban infectados por el virus de VIH comparado con un 14.8% de los participantes quienes no se perciben como deambulantes. Otras investigaciones han observado una diferencia significativa entre la prevalencia de VIH y la percepción de ser deambulante. Podemos mencionar un estudio realizado en Puerto Rico, donde Reyes y colegas (2005) informaron una diferencia significativa entre la infección por VIH y el estatus residencial (27.6% vs. 11.4%; valor de $p=0.042$). Asimismo, en estudios longitudinales se ha reportado que individuos usuarios de drogas deambulantes tuvieron una mayor seroconversión para VIH comparado con aquellos que tenían un hogar estable para vivir (58.9% vs. 41.1%; valor de $p<0.001$) (Song et al., 2000).

Como mencionado anteriormente, la infección por VHC es bien prevalente en la población de UDIs pero más aún en aquellos quienes viven en la calle. Se observó una prevalencia de infección por VHC en UDIs deambulantes de un 91.3%, la misma es mayor a la reportada por investigaciones en Estados Unidos y Canadá. Por ejemplo, Nyamathi y

colegas (2002) en una muestra de deambulantes reclutados en el área de Los Ángeles, California informó que un 76.4% de los deambulantes usuarios de drogas inyectables tuvieron una prueba positiva de anti-cuerpos para VHC. Por otra parte, en un estudio realizado en Canadá en una muestra de 3,070 usuarios de drogas inyectables al inicio del estudio un 84.3% de los sujetos quienes dieron positivo a una prueba de anticuerpos no poseían un hogar estable para vivir (Kim et al., 2009). Por lo tanto, estas investigaciones discutidas nos ayudan a entender cuan alarmante es la problemática de infección por VHC en Puerto Rico, en especial en probaciones desventajas comparado con otros países en el mundo.

En cuanto a la presencia de síntomas de depresión, Kertesz y colegas (2005) en su investigación observó que el ser deambulante se asoció estadísticamente significativo ($p < 0.001$) con la presencia de síntomas de depresión. En dicho estudio, luego de implementar el cuestionario CES-D un 36.0% UDIs deambulantes crónicos y 33.0% de los UDIs con un hogar transitorio presentaron síntomas de depresión. Sin embargo, en el estudio actual se observó que un 82.9% de aquellos participantes quienes se perciben como deambulantes presentaron síntomas de depresión. El presente estudio informó una prevalencia de síntomas de depresión bastante más alta que la reportada por Kertesz y colegas (2005), aunque cabe destacar que ambos estudios utilizaron el mismo cuestionario de cernimiento. Por lo tanto, es necesario hacer investigaciones específicas en UDIs de Puerto Rico para evaluar los factores que afectar la salud mental de estos individuos y entender porque presentan prevalencias tan altas de depresión.

Además, nuestro estudio evaluó la percepción general del estado de salud utilizando una de las preguntas del cuestionario SF-36. Se observó que una mayor proporción de los UDIs deambulantes perciben su estado de salud como uno malo (60.7%). En otras investigaciones luego de implementar el cuestionario SF-36 se observó que todos los participantes UDIs deambulantes obtuvieron resultados por debajo de la media poblacional, lo cual es indicativo de un mal estado de salud (Kertesz et al., 2005).

Los modelos de regresión logística sugieren que los individuos quienes se perciben deambulantes tienen mayor posibilidad de infección por VHC y VIH, aunque estos resultados no alcanzaron significancia estadística. Luego de ajustar por las variables sexo y años de uso drogas inyectables aquellos individuos quienes se consideran como deambulantes tuvieron 1.7 (IC 95%: 0.91-3.10) mayor posibilidad de contraer una infección por VIH, comparado con aquellos quienes no se consideran deambulantes. Los resultados de esta investigación son similares a los encontrados por Robertson y colegas (2004), donde aquellos usuarios de drogas inyectables quienes eran deambulante tuvieron 1.3 (IC95% 0.68-2.60) veces mayor posibilidad de infección por VIH. Por otra parte, Smereck y colegas (1998) encontraron que aquellos hombres usuarios de drogas inyectables quienes vivían en la calle tenían 1.21 mayor posibilidad de infección por VIH, esto comparado con aquellos que tenían un hogar, aunque esta asociación no alcanzó significancia estadística. Otros estudios de investigación los cuales han analizado el estatus residencial como un factor de riesgo para infección por VIH han carecido de significancia estadística, esto puede ser posible por las altas tasas de comportamientos de riesgo, altas tasas de condiciones de salud y la carencia de variabilidad entre comportamientos de riesgos por categorías de estatus residencial (Andía et al., 2001).

Por otro lado luego de ajustar por las variables sexo, edad y años de uso drogas inyectables, aquellos individuos quienes se consideran deambulantes tienen 1.8 veces (IC 95%: 0.64-4.82) mayor posibilidad de contraer una infección por VHC. Estudios longitudinales también sugieren que el vivir en la calle es un factor de riesgo para una mayor seroconversión. Según, Kim y colegas (2009) luego de ajustar por variables tales como género, sexo comercial y lugar geográfico de residencia, el vivir en la calle se asoció con un aumento significativo en riesgo para infección por VHC (HR=1.47, IC95% 1.02-2.13, p=0.041), esto comparado con aquellos usuarios de drogas quienes poseían un lugar estable para vivir.

5.2 Conclusiones

Este estudio apoya la hipótesis planteada ya que aquellos individuos quienes se consideran deambulantes tienen un peor estado de salud físico. Se observaron mayores prevalencias de enfermedades infecciosas y depresión en aquellos usuarios de drogas quienes se perciben deambulantes, aunque esto no alcanzó significancia estadística. En cuanto a la magnitud de asociación entre estado de salud y el ser deambulante la misma no alcanzó significancia estadística. Pero los resultados sugieren que los UDIs deambulantes tienen mayor posibilidad de contraer una infección por VIH y VHC.

Otros estudios de investigación apoyan estos resultados donde personas quienes viven en la calle consistentemente presentan un número mayor de comorbilidades médicas (Robertson et al., 2004; Han et al., 2004; Kim et al., 2009; Golub et al., 2004; Kertesz et al., 2005). Por lo tanto este estudio de investigación ha provisto información valiosa sobre las

necesidades de salud físicas, salud mental y aspectos sociales que aquejan a los usuarios de drogas inyectables quienes se consideran deambulantes, específicamente en Puerto Rico. Según los hallazgos de esta investigación existe una gran necesidad de crear centros especializados con proveedores de atención primaria especializados en tratar poblaciones marginadas. Las intervenciones creadas deben de ser interdisciplinarias donde se abarquen la mayoría de los problemas tanto de salud física, mental y abuso de sustancias. Esto es necesario ya que existe un gran número de individuos que son usuarios de drogas, viven en la calle, presentan síntomas de depresión y sufren de enfermedades infecciosas. También, se conoce que en Puerto Rico los centros de tratamiento y rehabilitación son limitados por lo tanto hay evidencia de la gran necesidad de expandir los mismos y poder aumentar el acceso a poblaciones marginadas. Incluso, para aquellos usuarios de drogas inyectables es necesarios incluir un manejador de caso al momento de ofrecer servicios de salud ya que estos profesionales pueden ayudar a mejorar la adherencia y cumplimiento con el tratamiento.

Como fortalezas de este estudio la mayor parte de la información recopilada fue basada en cuestionarios estandarizados y pruebas de laboratorio. Además, es importante destacar que varios estudios metodológicos han demostrado que la información auto reportada por parte de la población de usuarios de drogas es confiable (Robles et al., 1992; Needle et al., 1995). También los resultados fueron consistentes con la problemática y retos de salud pública que existen en nuestra sociedad. Por lo tanto, esta investigación sienta una buena base científica con información confiable para la planificación e innovación de intervenciones de salud y desarrollo de política pública. Las intervenciones se deben de enfocar en la expansión de tratamientos de rehabilitación facilitar herramientas para la

disminución de la proliferación de enfermedades como (intercambio de jeringuillas y profilácticos), incluir programas comprensivos de manejo de condiciones mentales y mejorar los programas de vivienda. Estas deben de ser estrategias consideradas para mejorar la salud de IDU's y a su vez esto contribuye a reducir el efecto en la epidemia de enfermedades infecciosas y mentales dentro de esta población.

5.3 Limitaciones

El análisis que se condujo en esta investigación fue un análisis secundario de una base de datos. Debido al diseño del estudio, tipo transversal, la presencia de asociación encontrada entre la variable de exposición principal y estado de salud no necesariamente indica una causalidad del efecto. Esto puede ser explicado ya que no es posible determinar la secuencia temporal de eventos, en especial en esta población de estudio donde hay una coexistencia de factores y eventos que afectan el estado de salud. Por ejemplo, no se puede determinar el orden de sucesos entre desarrollar un mal estado de salud, comenzar a vivir en la calle o hacer uso de drogas inyectables. Por lo tanto es necesario llevar a cabo estudios longitudinales para poder medir la relación que existe entre ser deambulante y tener un mal estado de salud. A nivel internacional se han llevado a cabo estudios con esta metodología los cuales han presentado resultados contundentes sobre la problemática de vivir en la calle y el estado de salud en usuarios de drogas inyectables (Kim et al., 2009; Corneil et al., 2006).

El tipo de muestreo llevado a cabo en el estudio principal intento disminuir lo más posible cualquier sesgo de selección y aumentar la heterogeneidad de la muestra. Debido a que la muestra de estudio fue a base de personas provenientes del área metropolitana de San

Juan, esto no representa la población de usuarios de drogas inyectables en todo Puerto Rico, por lo tanto los hallazgos no pueden ser generalizados a nivel isla. Esto sugiere la necesidad de llevar a cabo estudios con muestras representativas de usuarios de drogas de todo Puerto Rico. Además, intentar de incrementar el tamaño muestra reclutada en estudios de investigación para así aumentar el poder estadísticos de los resultados.

5.4 Recomendaciones

Este estudio al igual que otras investigaciones han demostrado que un alto número de personas deambulantes usuarios de drogas sufren de infección por VIH y VHC. Por lo tanto es necesario aumentar las intervenciones dirigidas a disminuir la propagación de enfermedades infecciosas tales como programas de intercambio de jeringuillas y distribución de profilácticos. Además, es necesario que los tratamientos de adicción sean expandidos, de manera que puedan trabajar de forma integral el abuso de drogas y condiciones mentales tales como la depresión y la ansiedad. Esto es necesario porque altas proporciones de sujetos con problemas de adicción a drogas también sufren de depresión, por lo tanto es necesario trabajar de manera simultánea las diferentes comorbilidades. También se debe de incluir un manejador de caso el cual puede ayudar a la adherencia y cumplimiento del tratamiento. Debido a que en muchos de los casos las poblaciones desventajadas se encuentran distribuidas en lugares muy pobres con altas tasas de violencia y criminalidad y poco acceso a una infraestructura de servicios. Se debe considerar estos factores para hacer disponible estas intervenciones en localizaciones estratégicas y abarcar al mayor número posible de personas.

En Puerto Rico existen pocos estudios longitudinales realizados en poblaciones de alto riesgo a enfermedades infecciosas y depresión. Se debería de llevar a cabo más estudios longitudinales para así poder medir secuencia temporal y causalidad. Además, este tipo de estudios permitirá analizar características relacionadas a la cronicidad como deambulante y su efecto al estado de salud. Se puede también medir incidencia de enfermedades infecciosas y el estatus residencial relacionado al momento de infección.

El llevar a cabo estudios de investigación en poblaciones desventajadas y obtener muestras representativas puede llegar a ser un gran reto. Por consiguiente, es necesario que se utilice personal especializado como trabajadores de alcance para aumentar el número de individuos en la participación en estudios. Otro factor que puede favorecer la participación de deambulantes usuarios de drogas en investigaciones es el uso de instrumentos de corta duración. Se puede recomendar hacer uso de un instrumento el cual ha sido validado en poblaciones desventajadas incluyendo deambulantes, el mismo puede medir estado de salud físico y mental. El SF-12 es una versión corta del cuestionario SF-36 y puede ser utilizado para medir el estado de salud físico y mental de manera rápida y confiable. Al ser un cuestionario más corto aumenta la participación del sujeto de investigación y mayor confiabilidad en las respuestas a las preguntas (Kushel et al., 2001; Larson, 2002).

Además, se debe continuar con las encuestas nacionales sobre el número de personas que no poseen un hogar. Este tipo de encuestas pueden contribuir información sobre comportamientos de riesgo y uso de drogas. También se puede obtener información sobre usuarios de drogas provenientes de otros municipios de la isla. Un ejemplo de este tipo de

encuesta fue la realizada por Colón y colegas (2007), titulado “Tercer Estudio de Personas Sin Hogar en Puerto Rico”.

Tanto los estudios de investigación como las encuestas nacionales pueden proveer información muy valiosa para la toma de decisiones las cuales llevaran a mejorar la calidad de vida de estos individuos. Se conoce que la inestabilidad en las condiciones de vivienda aumenta el riesgo para un pobre estado de salud por lo que se deben de crear iniciativas con el enfoque de proveer mejores lugares para vivir o aumentar el número de albergues disponibles. Debido a que varios estudios han demostrado que el mejorar las condiciones de vivienda ayudan a mejorar el estado de salud significativamente (Buchanan et al., 2009; Kidder et al., 2007). Conjuntamente el desarrollo de estas intervenciones puede contribuir a evitar que aumente el número de personas sin hogar.

La meta de estas recomendaciones poder ayudar a disminuir el estrés psicológico, la marginalización, victimización, desventajas sociales así como aumentar el apoyo social en poblaciones desventajadas. Por lo tanto el desarrollo de intervenciones con una visión salubrista a la medida de las necesidades de los usuarios de drogas deambulantes ayudaría a prevenir el impacto de esta población a la salud pública en Puerto Rico.

Referencias

- Administración de Servicios de Salud Mental y Contra la Adicción (2007). Conteo de Personas sin Hogar (unpublished data).
- Aceijas, C., Stimson, G. V., Hickman, M., Rhodes, T., & United Nations Reference Group on HIV/AIDS Prevention and Care among IDU in Developing and Transitional Countries. (2004). Global overview of injecting drug use and HIV infection among injecting drug users. *AIDS (London, England)*, *18*(17), 2295-2303.
- Aidala, A., Cross, J. E., Stall, R., Harre, D., & Sumartojo, E. (2005). Housing status and HIV risk behaviors: Implications for prevention and policy. *AIDS and Behavior*, *9*(3), 251-265. doi:10.1007/s10461-005-9000-7
- Amon, J. J., Garfein, R. S., Ahdieh-Grant, L., Armstrong, G. L., Ouellet, L. J., Latka, M. H., . . . Williams, I. T. (2008). Prevalence of hepatitis C virus infection among injection drug users in the united states, 1994-2004. *Clinical Infectious Diseases : An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*, *46*(12), 1852-1858. doi:10.1086/588297
- Andia, J. F., Deren, S., Kang, S. Y., Robles, R. R., Colon, H. M., Oliver-Velez, D., . . . Friedman, S. R. (2001). Residential status and HIV risk behaviors among puerto rican

drug injectors in new york and puerto rico. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 27(4), 719-735.

Arranz, L., de Vicente, A., Munoz, M., & De la Fuente, M. (2009). Impaired immune function in a homeless population with stress-related disorders. *Neuroimmunomodulation*, 16(4), 251-260. doi:10.1159/000212386

Barrow, S. M., Herman, D. B., Cordova, P., & Struening, E. L. (1999). Mortality among homeless shelter residents in new york city. *American Journal of Public Health*, 89(4), 529-534.

Buchanan, D., Kee, R., Sadowski, L. S., & Garcia, D. (2009). The health impact of supportive housing for HIV-positive homeless patients: A randomized controlled trial. *American Journal of Public Health*, 99 Suppl 3, S675-80.
doi:10.2105/AJPH.2008.137810

Center for Disease Control and Prevention, Morbidity Mortality Weekly Report. (2009).
Surveillance for acute viral hepatitis- United States, 2007. Disponible en
<http://www.cdc.gov/mmwr/PDF/ss/ss5803.pdf>

Center for Disease Control and Prevention. (2012). HIV in the United States: At A Glance.
Disponible en <http://www.cdc.gov/hiv/resources/factsheets/us.htm>

Chen, C. Y., & Lin, K. M. (2009). Health consequences of illegal drug use. *Current Opinion in Psychiatry*, 22(3), 287-292.

Coady, M. H., Latka, M. H., Thiede, H., Golub, E. T., Ouellet, L., Hudson, S. M., . . .

Garfein, R. S. (2007). Housing status and associated differences in HIV risk behaviors among young injection drug users (IDUs). *AIDS and Behavior*, 11(6), 854-863.

doi:10.1007/s10461-007-9248-1

Colon, H. M., Deren, S., Robles, R. R., Kang, S. Y., Cabassa, M., & Sahai, H. (2006). A

comparative study of mortality among puerto rican injection drug users in east harlem, new york, and bayamon, puerto rico. *Journal of Urban Health : Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 83(6), 1114-1126. doi:10.1007/s11524-006-9088-8

Colón, H.M., Reyes, J.C., Carrión, I. (2007). Tercer Estudio de Personas Sin Hogar en

Puerto Rico. Centro de Estudios en Adicción, Escuela de Medicina Universidad Central del Caribe.

Corneil, T. A., Kuyper, L. M., Shoveller, J., Hogg, R. S., Li, K., Spittal, P. M., . . . Wood, E.

(2006). Unstable housing, associated risk behaviour, and increased risk for HIV infection among injection drug users. *Health & Place*, 12(1), 79-85.

doi:10.1016/j.healthplace.2004.10.004

Departamento de Salud de Puerto Rico, Sistema de Vigilancia VIH. (2011). Casos

Acumulados de VIH no SIDA a Septiembre de 2011.

- Deren, S., Kang, S. Y., Colon, H. M., Andia, J. F., & Robles, R. R. (2004). HIV incidence among high-risk puerto rican drug users: A comparison of east harlem, new york, and bayamon, puerto rico. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes (1999)*, *36*(5), 1067-1074.
- Des Jarlais, D. C., Braine, N., & Friedmann, P. (2007). Unstable housing as a factor for increased injection risk behavior at US syringe exchange programs. *AIDS and Behavior*, *11*(6 Suppl), 78-84. doi:10.1007/s10461-007-9227-6
- Encandela, J. A., Korr, W. S., Hulton, K., Koeske, G. F., Klinkenberg, W. D., Otto-Salaj, L. L., . . . Wright, E. R. (2003). Mental health case management as a locus for HIV prevention: Results from case-manager focus groups. *The Journal of Behavioral Health Services & Research*, *30*(4), 418-432.
- Evans, J. L., Tsui, J. I., Hahn, J. A., Davidson, P. J., Lum, P. J., & Page, K. (2011). Mortality among young injection drug users in San Francisco: A 10-year follow-up of the UFO study. *American Journal of Epidemiology*, *30*(4), 302-308.
- Eyrich-Garg, K. M., Cacciola, J. S., Carise, D., Lynch, K. G., & McLellan, A. T. (2008). Individual characteristics of the literally homeless, marginally housed, and impoverished in a US substance abuse treatment-seeking sample. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, *43*(10), 831-842. doi:10.1007/s00127-008-0371-8

Finlinson, H. A., Colon, H. M., Robles, R. R., & Soto-Lopez, M. (2006). An exploratory qualitative study of polydrug use histories among recently initiated injection drug users in san juan, puerto rico. *Substance use & Misuse*, *41*(6-7), 915-935.

doi:10.1080/10826080600669603

Finlinson, H. A., Oliver-Velez, D., Deren, S., Cant, J. G., Colon, H. M., Robles, R. R., . . . Andia, J. F. (2006). A longitudinal study of syringe acquisition by puerto rican injection drug users in new york and puerto rico: Implications for syringe exchange and distribution programs. *Substance use & Misuse*, *41*(9), 1313-1336.

doi:10.1080/10826080600885092

Folsom, D. P., Hawthorne, W., Lindamer, L., Gilmer, T., Bailey, A., Golshan, S., . . . Jeste, D. V. (2005). Prevalence and risk factors for homelessness and utilization of mental health services among 10,340 patients with serious mental illness in a large public mental health system. *The American Journal of Psychiatry*, *162*(2), 370-376.

doi:10.1176/appi.ajp.162.2.370

Galea, S., & Vlahov, D. (2002). Social determinants and the health of drug users: Socioeconomic status, homelessness, and incarceration. *Public Health Reports (Washington, D.C.: 1974)*, *117 Suppl 1*, S135-45.

Golub, E. T., Latka, M., Hagan, H., Havens, J. R., Hudson, S. M., Kapadia, F., . . . STRIVE Project. (2004). Screening for depressive symptoms among HCV-infected injection drug

users: Examination of the utility of the CES-D and the beck depression inventory.

Journal of Urban Health : Bulletin of the New York Academy of Medicine, 81(2), 278-290.

Grinman, M. N., Chiu, S., Redelmeier, D. A., Levinson, W., Kiss, A., Tolomiczenko, G., . . .

Hwang, S. W. (2010). Drug problems among homeless individuals in toronto, canada:

Prevalence, drugs of choice, and relation to health status. *BMC Public Health*, 10, 94.

doi:10.1186/1471-2458-10-94

Hall, C. S., Charlebois, E. D., Hahn, J. A., Moss, A. R., & Bangsberg, D. R. (2004).

Hepatitis C virus infection in San Francisco's HIV-infected urban poor high

prevalence but low treatment rates. *Journal of General Internal Medicine*, 19, 357-

365.

Hadland, S. E., Marshall, B. D., Kerr, T., Qi, J., Montaner, J. S., & Wood, E. (2011).

Depressive symptoms and patterns of drug use among street youth. *The Journal of*

Adolescent Health : Official Publication of the Society for Adolescent Medicine, 48(6),

585-590. doi:10.1016/j.jadohealth.2010.09.009

Hahn, J. A., Bangsberg, D. R., McFarland, W., Charlebois, E. D., Clark, R. A., & Moss,

A. R. (2004). HIV Seroconversion Among the Homeless and Marginally Housed

in San Francisco. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 37, 1616-1619.

Hwang, S. W. (2001). Homelessness and health. *CMAJ : Canadian Medical Association Journal = Journal De l'Association Medicale Canadienne*, 164(2), 229-233.

Kang, S. Y., Deren, S., & Colon, H. (2009). Gender comparisons of factors associated with drug treatment utilization among puerto rican drug users. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 35(2), 73-79. doi:10.1080/00952990802585414

Kapadia, F., Vlahov, D., Donahoe, R. M., & Friedland, G. (2005). The role of substance abuse in HIV disease progression: Reconciling differences from laboratory and epidemiologic investigations. *Clinical Infectious Diseases : An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*, 41(7), 1027-1034. doi:10.1086/433175

Kertesz, S. G., Larson, M. J., Horton, N. J., Winter, M., Saitz, R., & Samet, J. H. (2005). Homeless chronicity and health-related quality of life trajectories among adults with addictions. *Medical Care*, 43(6), 574-585.

Kidder, D. P., Wolitski, R. J., Campsmith, M. L., & Nakamura, G. V. (2007). Health status, health care use, medication use, and medication adherence among homeless and housed people living with HIV/AIDS. *American Journal of Public Health*, 97(12), 2238-2245. doi:10.2105/AJPH.2006.090209

Kidder, D. P., Wolitski, R. J., Pals, S. L., & Campsmith, M. L. (2008). Housing status and HIV risk behaviors among homeless and housed persons with HIV. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes (1999)*, *49*(4), 451-455.

Kidder, D. P., Wolitski, R. J., Royal, S., Aidala, A., Courtenay-Quirk, C., Holtgrave, D. R., . . . Housing and Health Study Team. (2007). Access to housing as a structural intervention for homeless and unstably housed people living with HIV: Rationale, methods, and implementation of the housing and health study. *AIDS and Behavior*, *11*(6 Suppl), 149-161. doi:10.1007/s10461-007-9249-0

Kim, C., Kerr, T., Li, K., Zhang, R., Tyndall, M. W., Montaner, J. S., & Wood, E. (2009). Unstable housing and hepatitis C incidence among injection drug users in a canadian setting. *BMC Public Health*, *9*, 270. doi:10.1186/1471-2458-9-270

Knowlton, A. R., Latkin, C. A., Schroeder, J. R., Hoover, D. R., Ensminger, M., & Celentano, D. D. (2001). Longitudinal predictors of depressive symptoms among low income injection drug users. *AIDS Care*, *13*(5), 549-559. doi:10.1080/09540120120063197

Koegel, P., Sullivan, G., Burnam, A., Morton, S. C., & Wenzel, S. (1999). Utilization of mental health and substance abuse services among homeless adults in los angeles. *Medical Care*, *37*(3), 306-317.

- Krol, A., Flynn, C., Vlahov, D., Miedema, F., Coutinho, R. A., & van Ameijden, E. J. (1999). New evidence to reconcile in vitro and epidemiologic data on the possible role of heroin on CD4+ decline among HIV-infected injecting drug users. *Drug and Alcohol Dependence*, *54*(2), 145-154.
- Kushel, M. B., Vittinghoff, E., & Haas, J. S. (2001). Factors associated with the health care utilization of homeless persons. *JAMA : The Journal of the American Medical Association*, *285*(2), 200-206.
- Larson, C. O. (2002). Use of the SF-12 instrument for measuring the health of homeless persons. *Health Services Research*, *37*(3), 733-750.
- Lemstra, M., Rogers, M., Thompson, A., Moraros, J., & Buckingham, R. (2011). Risk indicators of depressive symptomatology among injection drug users and increased HIV risk behaviour. *Canadian Journal of Psychiatry. Revue Canadienne De Psychiatrie*, *56*(6), 358-366.
- Mathers, B. M., Degenhardt, L., Phillips, B., Wiessing, L., Hickman, M., Strathdee, S. A., . . . 2007 Reference Group to the UN on HIV and Injecting Drug Use. (2008). Global epidemiology of injecting drug use and HIV among people who inject drugs: A systematic review. *Lancet*, *372*(9651), 1733-1745. doi:10.1016/S0140-6736(08)61311-2
- Matos, T. D., Robles, R. R., Sahai, H., Colon, H. M., Reyes, J. C., Marrero, C. A., . . . Shepard, E. W. (2004). HIV risk behaviors and alcohol intoxication among injection

drug users in puerto rico. *Drug and Alcohol Dependence*, 76(3), 229-234.

doi:10.1016/j.drugalcdep.2004.05.007

Miller, C. L., Kerr, T., Strathdee, S. A., Li, K., & Wood, E. (2007). Factors associated with premature mortality among young injection drug users in vancouver. *Harm Reduction Journal*, 4, 1. doi:10.1186/1477-7517-4-1

National Coalition for the Homeless. (2009). Who is homeless? Disponible en

<http://www.nationalhomeless.org/factsheets/who.html>

Needle, R., Fisher, D. G., Weatherby, N. (1995). The reliability of self-reported HIV risk behaviors of drug users. *Psychology of Addictive Behaviors*, 9, 242–250.

Nelson, P. K., Mathers, B. M., Cowie, B., Hagan, H., Des Jarlais, D., Horyniak, D., & Degenhardt, L. (2011). Global epidemiology of hepatitis B and hepatitis C in people who inject drugs: Results of systematic reviews. *Lancet*, 378(9791), 571-583.
doi:10.1016/S0140-6736(11)61097-0

Nyamathi, A. M., Dixon, E. L., Robbins, W., Smith, C., Wiley, D., Leake, B., . . . Gelberg, L. (2002). Risk factors for hepatitis C virus infection among homeless adults. *Journal of General Internal Medicine*, 17(2), 134-143.

Palepu, A., Milloy, M. J., Kerr, T., Zhang, R., & Wood, E. (2011). Homelessness and adherence to antiretroviral therapy among a cohort of HIV-infected injection drug users. *Journal of Urban Health : Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 88(3), 545-555. doi:10.1007/s11524-011-9562-9

Prins, M., Aguado, I. H., Brettle, R. P., Robertson, J. R., Broers, B., Carré, N.,... van den Hoek, A. (1997). Pre-AIDS mortality from natural causes associated with HIV disease progression: evidence from the European Seroconverter Study among injecting drug users. *AIDS*, 11(14), 1747-1756.

Radloff LS. 1977. The CES-D Scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurements*, 3, 385-401.

Raoult, D., Foucault, C., & Brouqui, P. (2001). Infections in the homeless. *The Lancet Infectious Diseases*, 1(2), 77-84. doi:10.1016/S1473-3099(01)00062-7

Reyes, J. C., Colon, H. M., Robles, R. R., Rios, E., Matos, T. D., Negron, J., . . . Shepard, E. (2006). Prevalence and correlates of hepatitis C virus infection among street-recruited injection drug users in san juan, puerto rico. *Journal of Urban Health : Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 83(6), 1105-1113. doi:10.1007/s11524-006-9109-7

Reyes, J. C., Robles, R. R., Colon, H. M., Marrero, C. A., Matos, T. D., Calderon, J. M., & Shepard, E. W. (2007). Severe anxiety symptomatology and HIV risk behavior among

hispanic injection drug users in puerto rico. *AIDS and Behavior*, 11(1), 145-150.

doi:10.1007/s10461-006-9090-x

Reyes, J. C., Robles, R. R., Colon, H. M., Matos, T. D., Finlinson, H. A., Marrero, C. A., & Shepard, E. W. (2005). Homelessness and HIV risk behaviors among drug injectors in puerto rico. *Journal of Urban Health : Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 82(3), 446-455. doi:10.1093/jurban/jti073

Riley, E. D., Wu, A. W., Perry, S., Clark, R. A., Moss, A. R., Crane, J., & Bangsberg, D. R. (2003). Depression and drug use impact health status among marginally housed HIV-infected individuals. *AIDS Patient Care and STDs*, 17(8), 401-406.

doi:10.1089/108729103322277411

Robertson, M. J., Clark, R. A., Charlebois, E. D., Tulskey, J., Long, H. L., Bangsberg, D. R., & Moss, A. R. (2004). HIV seroprevalence among homeless and marginally housed adults in san francisco. *American Journal of Public Health*, 94(7), 1207-1217.

Robles R. R., Colón H. M., Sahai H., Matos T. D., Marrero C. A., & Reyes J. C. (1992). Behavioral risk factors and human immunodeficiency virus (HIV) prevalence among intravenous drug users in Puerto Rico. *American Journal of Epidemiology*, 135, 531–540.

- Robles, R. R., Matos, T. D., Colon, H. M., Deren, S., Reyes, J. C., Andia, J., . . . Sahai, H. (2003). Determinants of health care use among puerto rican drug users in puerto rico and new york city. *Clinical Infectious Diseases: An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*, 37 Suppl 5, S392-403. doi:10.1086/377552
- Saitz, R., Gaeta, J., Cheng, D. M., Richardson, J. M., Larson, M. J., & Samet, J. H. (2007). Risk of mortality during four years after substance detoxification in urban adults. *Journal of Urban Health : Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 84(2), 272-282. doi:10.1007/s11524-006-9149-z
- Savage, C. L., Lindsell, C. J., Gillespie, G. L., Lee, R. J., & Corbin, A. (2008). Improving health status of homeless patients at a nurse-managed clinic in the Midwest USA. *Health and Social Care in the Community*, 16(5), 469-475
- Schanzer, B., Dominguez, B., Shrout, P. E., & Caton, C. L. (2007). Homelessness, health status, and health care use. *American Journal of Public Health*, 97(3), 464-469. doi:10.2105/AJPH.2005.076190
- Song, J. Y., Safaeian, M., Strathdee, S. A., Vlahov, D., & Celentano, D. D. (2000). The prevalence of homelessness among injection drug users with and without HIV infection. *Journal of Urban Health : Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 77(4), 678-687. doi:10.1007/BF02344031

Springer, S. A., Chen, S., & Altice, F. (2009). Depression and symptomatic response among HIV-infected drug users enrolled in a randomized controlled trial of directly administered antiretroviral therapy. *AIDS Care*, *21*(8), 976-983.
doi:10.1080/09540120802657555

Thorpe, L. E., Ouellet, L. J., Hershov, R., Bailey, S. L., Williams, I. T., Williamson, J., . . . Garfein, R. S. (2002). Risk of hepatitis C virus infection among young adult injection drug users who share injection equipment. *American Journal of Epidemiology*, *155*(7), 645-653.

The National Policy and Advocacy Council on Homelessness. (2011). Facts about homeless. Disponible en <http://www.npach.org/facts.htm>

Valverde, E. E., Purcell, D. W., Waldrop-Valverde, D., Malow, R., Knowlton, A. R., Gomez, C. A., . . . for the INSPIRE Study Team. (2007). Correlates of depression among HIV-positive women and men who inject drugs. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes (1999)*, *46 Suppl 2*, S96-100. doi:10.1097/QAI.0b013e318157683b

Ware, J. E., Jr. (2000). SF-36 health survey update. *Spine*, *25*(24), 3130-3139.

Wolitski, R. J., Kidder, D. P., Pals, S. L., Royal, S., Aidala, A., Stall, R., . . . Housing and Health Study Team. (2010). Randomized trial of the effects of housing assistance on the

health and risk behaviors of homeless and unstably housed people living with HIV. *AIDS and Behavior*, 14(3), 493-503. doi:10.1007/s10461-009-9643-x

Wright, N. M., & Tompkins, C. N. (2006). How can health services effectively meet the health needs of homeless people? *The British Journal of General Practice : The Journal of the Royal College of General Practitioners*, 56(525), 286-293.