

Aproximación de las redes sociales: una vía alterna para el estudio de la conducta de uso de drogas y su tratamiento

Jorge Galván,¹ Guadalupe Serna,² Alejandro Hernández²

Artículo original

SUMMARY

Introduction

The purpose of this article is to show the principal contributions of the social network perspective to the understanding of drug use behavior and its treatment, based on a review of studies undertaken using this approach.

The study of social networks has become a new means of explaining the causality of numerous social phenomena. It has proved to be a valuable contribution to the understanding of various problems related to individuals' physical and mental health, including drug use behavior.

The literature has shown that the study of social networks contains the key to understanding drug use initiation and progression over time, since it has been proved that persons that use and abuse drugs are often surrounded by friends, relatives and acquaintances that abuse these substances or approve of this behavior.

Paradigm of social networks and drug consumption

This approach comprises a set of theories, methods and techniques used to understand social relations and the way these relations can influence individual and group behavior.

This perspective assumes that the social network influences its members' behavior to a certain extent and that the degree of influence will depend on the way this network is shaped, the person's level of integration within the latter, the position the individual occupies, how he is linked to other members of the network and how important these links are in his life.

Social network studies analyze the relationships established by individuals by examining their social network, defined as the set of significant individuals, family, friends and relationships established at school, university or work. They also analyze various components of social networks, such as their structure, type and the quality of the links and their function.

Within the field of the study of addictive behavior, the social network perspective has proved useful in examining the pattern of individuals' relationships within their groups, analyzing the impact of this pattern on the level of similarity in substance use in these groups, and evaluating the influence of the peer group on behavior.

Influence of social network on drug use behavior

Various studies have repeatedly pointed out the influence of social networks on the various stages of addiction (starting, habituation and stopping). They have also shown that drug users' networks undergo significant changes during each of these stages.

Several social factors have been linked to the starting, use and abuse of licit and illicit substances. The family, the prevailing norms in social networks and peer influence are the social aspects that have been most positively associated with this behavior.

As with starting and becoming accustomed to drug use, the family and the prevailing norms among members of the social network are regarded in the literature as prominent factors in stopping substance abuse.

Characteristics of drug users' social networks

Several studies have been conducted to determine the nature of drug users' networks. These studies are based on comparative analyses of the characteristics of drug users' and non-users' networks. They also analyze whether the characteristics of these networks vary according to certain variables such as sex, age, race, type of drug, etc.

Drug users' networks are known to be generally smaller. It has also been reported that their networks are clearly distinct from those of the normal population, containing a larger number of abusers (including friends and family members) and persons with psychiatric dysfunction.

Differences have also been found by type of drug; for example, opiate users' networks comprise members involved in illegal behaviors, as opposed to other drug users' networks.

Other studies have also reported differences in networks as regards gender, the most common one being that female drug users receive less social support from their networks than their male counterparts.

Influence of social networks on treatment

Most studies to determine the role of social links in the treatment and recovery of persons with drug use problems have highlighted the importance of the support of both relatives and friends in seeking treatment in a timely fashion and obtaining positive results both during and after treatment.

¹ Departamento de Información en Salud. Dirección de Investigaciones Epidemiológicas y Psicosociales del Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz.

² Becarios del CONACyT

Correspondencia: Mtro. Jorge Galván Reyes. Departamento de Información en Salud. Dirección de Investigaciones Epidemiológicas y Psicosociales. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente. Calzada México-Xochimilco 101. San Lorenzo Huipulco, Tlalpan, 14370, México, D. F. Correo electrónico: galvanrj@imp.edu.mx

Recibido primera versión: 11 de junio de 2007. Segunda versión: 23 de enero de 2008. Tercera versión: 31 de marzo de 2008. Aceptado: 11 de abril de 2008.

It has been shown that specific structures in drug users' networks are closely linked to certain treatment-resistant behaviors and that seeking timely treatment, being able to stop taking drugs and successful treatment are possible thanks to the help of a network of relatives and friends with a high level of support.

Conclusions

Studies on social networks can provide a complementary approach to documenting and determining, through the analysis of individuals' interpersonal relations, the influence of the social context on behaviors related to substance use.

The use of the social network approach has produced a considerable amount of literature throughout the world, which has permitted the development of new knowledge for the theoretical advancement of this phenomenon, as well as a set of instruments and techniques for supporting the work of researchers dedicated to explaining this problem in specific contexts.

Key words: Social network, drug use, treatment.

RESUMEN

Introducción

En la bibliografía se ha señalado que el estudio de las redes sociales contiene claves importantes para comprender el inicio y la progresión del uso de drogas a lo largo del tiempo, pues se ha identificado que las personas que usan y abusan de las drogas están rodeadas a menudo de amigos, familiares y/o conocidos que abusan de estas sustancias o personas que aprueban esta conducta.

El propósito de este artículo es mostrar las principales aportaciones de la perspectiva de redes sociales para comprender la conducta de uso de drogas y su tratamiento, partiendo de la revisión de estudios desarrollados según esta aproximación.

Paradigma de las redes sociales y consumo de drogas

Esta aproximación abarca un conjunto de teorías, métodos y técnicas usadas para comprender las relaciones sociales y el modo en que afectan el comportamiento individual y grupal.

En el campo de estudio del comportamiento adictivo, la perspectiva de la red social ha servido para examinar las relaciones que establecen los individuos con la familia, con los amigos, en la

escuela y/o en el trabajo, y para evaluar la influencia de esas relaciones en la aparición y el desarrollo de la conducta de uso de drogas.

Influencia de red social en la conducta de uso de drogas

En varios estudios se ha señalado reiteradamente la influencia de la red social en las distintas etapas de la carrera adictiva (inicio, habituación y cese). Asimismo, se ha descrito que las redes de los usuarios de drogas presentan modificaciones importantes en cada una de estas etapas.

Características de las redes sociales de los usuarios de drogas

Se han realizado varios estudios para conocer cómo son las redes de los usuarios de drogas. Estos trabajos se basan en análisis comparativos de las características de las redes de personas que utilizan drogas, respecto de aquellas que no las usan. En general, se ha identificado que las redes de consumidores son diferentes a las de la población normal, pues son más pequeñas e incluyen un número mayor de miembros que usan drogas. Asimismo, se ha observado que su estructura y composición varía por tipo de droga y que es mayor el apoyo que reciben los hombres de sus redes sociales que las mujeres.

Influencia de las redes sociales en el tratamiento

Existen abundantes pruebas de que una red social estable, activa, sensible y con un alto nivel de apoyo ejerce un impacto positivo en la salud de sus miembros, ya que incrementa las posibilidades de recuperación de cualquier enfermedad, promueve la utilización oportuna de los servicios de salud y aumenta la sobrevivencia.

La mayoría de los estudios sobre tratamiento han destacado la importancia del apoyo familiar y de los amigos tanto para una búsqueda oportuna de atención como para obtener resultados positivos durante y después del tratamiento.

Conclusiones

La investigación de las redes sociales ha producido en todo el mundo una cantidad considerable de bibliografía, que ha permitido ampliar nuestra comprensión sobre la importancia del contexto social en la génesis y el desarrollo de la conducta adictiva. Ha posibilitado, asimismo, el desarrollo de nuevos conocimientos para el avance teórico de este fenómeno al aportar un conjunto de instrumentos y técnicas de gran apoyo para los investigadores que se dedican a explicar esta problemática en contextos específicos.

Palabras clave: Red social, consumo de drogas, tratamiento.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el estudio de las redes sociales se ha convertido en una nueva forma de explicar la causalidad de numerosos fenómenos sociales, motivo por el que ha adquirido gran relevancia. Se ha demostrado su valiosa aportación en la comprensión de diferentes problemáticas relacionadas con la salud física y mental de los individuos. Por ejemplo, en la evolución de diversos padecimientos mentales, como la depresión y la esquizofrenia;¹⁻³ en la propagación de VIH-sida y enfermedades de transmisión sexual;⁴⁻⁶ en el proceso de adaptación de migrantes;^{7,8} en la diseminación de mensajes preventivos y de tratamiento,^{9,10} y en la conducta criminal.^{11,12}

El campo de estudio de la conducta de uso de drogas se ha beneficiado también con la aplicación de la aproximación de las redes sociales. Varios autores señalan que el

estudio de las redes sociales contiene la clave para comprender la iniciación y progresión del uso de drogas a lo largo del tiempo, pues se ha identificado que las personas que usan y abusan de las drogas están rodeadas a menudo de amigos, familiares y/o conocidos que abusan de estas mismas sustancias o personas que aprueban esta conducta.¹³⁻¹⁶

Asimismo, se ha observado que las redes sociales tienen el potencial para influir sobre los patrones de uso de drogas a través de procesos de persuasión e imitación de pares y también para promover la participación en actividades delictivas.¹⁷⁻²⁰

Por lo anterior, el propósito de este artículo es mostrar los principales aportes de la perspectiva de las redes sociales para comprender la conducta del uso de drogas y su tratamiento, partiendo de la revisión de estudios desarrollados según esta aproximación.

REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA

La revisión de la bibliografía, tanto internacional como nacional, se orientó a la identificación de trabajos sobre uso de drogas desarrollados desde la perspectiva de las redes sociales. Se localizaron artículos teóricos, metodológicos, de tratamiento y prevención. La mayoría de los estudios obtenidos se realizó en el extranjero, pues en nuestro país son escasos los trabajos en que se ha aplicado esta aproximación.

La información obtenida mediante esta búsqueda proporciona un panorama general respecto a las diferentes líneas de investigación desarrolladas desde esta perspectiva teórico-metodológica. Los trabajos datan de 1980 a la fecha.

Se consultaron bases de datos como Medline y Pubmed, revistas especializadas sobre el tema —*Journal Social Structure, Conexions, Redes*—, memorias de congresos internacionales sobre redes sociales, como la International Network Conference, 2003, 2004, 2005 y 2006, además de revistas enfocadas al tema de drogas como *Addiction, Drogodependencias, Substance Use and Misuse, American Journal of Drug and Alcohol Abuse, Journal of Youth and Adolescent*, entre otras.

La búsqueda arrojó un número considerable de artículos y resúmenes, los cuales se seleccionaron con base en los temas reseñados en este trabajo. Las palabras clave utilizadas para la identificación de los artículos fueron: redes sociales, apoyo social, salud mental, uso de drogas, tratamiento, así como combinaciones de éstas.

PARADIGMA DE LAS REDES SOCIALES Y CONDUCTA DE USO DE DROGAS

El paradigma de las redes sociales abarca un conjunto de teorías, métodos y técnicas usadas para comprender las relaciones sociales y cómo pueden influir éstas en el comportamiento individual y de grupo.^{21,22}

Esta perspectiva asume que la red social influye en cierta medida en el comportamiento de sus miembros por medio de procesos de comparación social, intercambio de información y en general por la socialización con otras personas. El grado de influencia dependerá de la forma en que esté conformada esa red, cuál es el nivel de integración de la persona dentro de ésta, qué posición ocupa el individuo, cómo se vincula con otros miembros de la red y qué tan importantes son estos vínculos en su vida.²³

Los estudios de redes analizan las relaciones que establecen los individuos al indagar sobre su red social, definida como el conjunto de individuos significativos, familia, amigos, relaciones de estudio y de trabajo. En estos estudios se examinan fundamentalmente diversos componentes de las redes sociales como su estructura —tamaño, composición, densidad—, calidad de los vínculos —tiempo de conocer a los integrantes de la red, frecuencia de contacto,

intensidad y direccionalidad— y la función —tipo de ayuda proporcionada por los miembros de la red—.^{24,25}

Dentro del campo de estudio del comportamiento adictivo, las redes sociales se han abordado fundamentalmente desde dos vertientes:

Desde la epidemiología, donde se han desarrollado trabajos para evaluar el impacto de algunos aspectos vinculados con la red social (presión de pares, consumo en familiares y amigos, etc.) como factores de riesgo correlacionados con el uso y abuso de sustancias.

Desde la perspectiva de las redes sociales, que ha generado gran número de estudios centrados en el análisis de las características de las redes de los usuarios, que han servido para examinar el patrón de relaciones de los individuos en sus grupos sociales y determinar el nivel de influencia de este patrón en la aparición y desarrollo de la conducta de uso de drogas.

Estudios realizados en otros países, que han utilizado la aproximación de las redes para identificar cómo influyen éstas en el consumo de drogas y en su tratamiento, han proporcionado información muy útil para conocer el problema y proponer caminos para su solución.^{17-20,26}

Aunque la aplicación de la metodología de redes en el estudio de la conducta adictiva es limitada en México, destacan los trabajos de Ramírez²⁷ en Guadalajara y Machin²⁸ en el Distrito Federal, cuyas líneas de investigación se enfocan en la influencia de la red en el consumo de drogas en población escolar y en el ámbito de la prevención, respectivamente.

INFLUENCIA DE LA RED SOCIAL EN LA CONDUCTA DE USO DE DROGAS

En la bibliografía sobre consumo de drogas se ha destacado la influencia de la red social en las distintas etapas de la carrera adictiva de los individuos, como son el inicio, la habituación y el cese de esta conducta. También se ha documentado que las redes de los usuarios de drogas presentan modificaciones importantes en cada una de estas etapas.^{18,29}

Inicio de uso de drogas. Diversos factores sociales tempranos que surgen durante el curso de la vida de un individuo se han vinculado con el inicio de uso de drogas lícitas e ilícitas. Así, se ha identificado que determinadas características de la familia y de la red social de los individuos, así como la influencia de los pares, pueden constituirse en factores potenciales del inicio del consumo de múltiples sustancias.

El inicio en el consumo de cocaína y heroína se ha asociado con el uso de drogas por parte de miembros de la familia y de la red social personal.^{30,31} A su vez, una alta probabilidad de inicio en el uso de marihuana se ha relacionado con factores como formar parte de familias monoparentales, de bajo nivel socioeconómico, y con pertenecer a una red donde algunos de los miembros consumen drogas.^{32,33}

Asimismo, en los adolescentes, el inicio del consumo de drogas se ha relacionado con una disrupción de la estructura familiar.^{33,34} En el mismo sentido, tener amigos o compañeros que se inyectan se ha vinculado fuertemente con el inicio del consumo de drogas por vía intravenosa.³⁵

Uso y abuso de drogas. Múltiples factores sociales se han relacionado con el uso y abuso de sustancias lícitas e ilícitas. La familia, las normas prevalecientes en las redes sociales y la influencia de los pares son los aspectos de orden social que más consistentemente se han asociado con este comportamiento. No obstante, se ha señalado que la influencia de los pares es el mecanismo moldeador y alentador de uso de drogas más fuerte y consistente de todos.³⁶

Varios estudios han corroborado que las personas que usan y abusan de sustancias están rodeadas a menudo de amigos, familiares o conocidos que presentan y/o aprueban estas conductas.^{37,38}

Un estudio conducido con adolescentes ha mostrado que este grupo tiene una mayor probabilidad de ingerir alcohol y abusar de esta sustancia si sus amigos cercanos beben. Además, se observó que la conducta de beber alcohol no es unidireccional, sino se debe a un proceso de influencia mutua.³⁹ Otro hallazgo de investigación en esta población ha sido que a menudo se usa y abusa de las drogas porque los jóvenes creen incorrectamente que es algo normativo dentro del grupo.¹⁰

Trabajos con usuarios que han reportado una experiencia de sobredosis han identificado que sus redes se caracterizan por ser extensas, con relaciones conflictivas y con un número importante de miembros que se inyectan drogas por vía intravenosa y que a menudo comparten jeringas.^{40,41}

Cese o abandono del uso de drogas. Al igual que en el inicio y la habituación en el uso de drogas, la familia y las normas prevalecientes entre los miembros de la red social se consideran en la bibliografía como factores relevantes en la cesación del abuso de sustancias.³⁶

Se ha identificado que el apoyo social que brindan las redes personales de los usuarios tiene efectos positivos en el tratamiento y el abandono del uso de drogas, sobre todo en las personas que se encuentran en las últimas etapas de recuperación, ya que así tienen mayor probabilidad de recibir ayuda de sus contactos que no usan drogas, lo que a su vez disminuye el consumo y favorece el tratamiento.^{42,43}

Asimismo, se ha observado que las normas sociales, como las reglas dentro de la familia, se asocian consistentemente con la probabilidad de cesación y con el mantenimiento de la abstinencia del consumo de tabaco y alcohol.⁴⁴

Otros estudios que han examinado lo que se conoce como «recuperación natural o espontánea» —es decir, cesación del uso de drogas sin tratamiento— encontraron que la mayoría de los ex adictos reportaron haber conformado nuevas redes de amigos. Tal medida derivó en un cambio de estilo de vida, en nuevos intereses y en actividades no

compatibles con el uso de drogas.^{45,46} En el cuadro 1 se presentan otros estudios al respecto.

CARACTERÍSTICAS DE LAS REDES SOCIALES DE LOS USUARIOS DE DROGAS

A partir de la década de 1980 se han realizado varios estudios para conocer cómo son las redes de los usuarios de drogas. Estos trabajos se basan en análisis comparativos de las características de las redes de personas que utilizan drogas, respecto de aquellas que no las usan. Asimismo se han desarrollado otros estudios para examinar si las características de estas redes varían de acuerdo con ciertas variables como sexo, edad, raza y tipo de droga.

Por medio de este tipo de estudios se ha identificado que las redes de los consumidores de drogas son más pequeñas.⁴⁷ También se ha observado que sus redes son claramente diferentes de las de la población normal, pues incluyen un porcentaje mayor de consumidores (amigos y miembros de la familia) y personas con trastornos psiquiátricos.⁴⁸

Respecto al tipo de sustancia, se ha observado, por ejemplo, que los alcohólicos tienen redes sociales más estables que los heroinómanos: en promedio, la relación de los alcohólicos con los miembros de su red tiene una duración de 9.9 años, a diferencia de la de los heroinómanos, que es de 5.7 años. También se ha visto que los vínculos familiares de los usuarios de heroína se deterioran con más rapidez y que éstos tienden a disminuir progresivamente el contacto con los miembros de su red.⁴⁹

Por su parte, las redes personales de los usuarios de opiáceos son significativamente menos convencionales y sus miembros se involucran más en comportamientos ilegales, a diferencia de las redes de usuarios de otras drogas.⁴⁷ Asimismo, se ha visto que los usuarios que tienen mayor riesgo de recaídas cuando ingresan a programas de tratamiento son aquellos cuyas redes sociales contienen una proporción significativa de miembros activos en el uso de sustancias.⁵⁰

Se ha señalado también que las redes familiares de los usuarios se caracterizan por relaciones interpersonales conflictivas y una mala comunicación entre sus miembros. Por ejemplo, las relaciones de madres con hijas que consumen drogas tienden a ser hostiles, competitivas y caóticas.⁵¹

Asimismo, se sabe que las relaciones de los usuarios con los miembros de su red tienden a ser inestables y que son pocos los adictos que mantienen una relación estable con su pareja.⁴⁸ En esta misma línea, se ha reportado que las mujeres que consumen drogas tienen una mayor probabilidad de estar separadas y/o mantener relaciones conflictivas con sus parejas, a diferencia de aquellas mujeres que no las consumen.⁵²

También se han reportado diferencias en las redes con respecto al género: la más frecuente es sin duda que las mujeres que abusan de las drogas reciben menos apoyo

Cuadro 1. Referencias de estudios que evaluaron la influencia de la red en el consumo de drogas

Autores	País	Objetivo	Población	Resultados
Kandel D (1984) ⁶⁹	Estados Unidos	Conocer la influencia de la red social en el consumo de marihuana	1325 jóvenes	Los resultados mostraron que los jóvenes que pertenecían o participaban en una red de personas que usaban marihuana tenían una alta probabilidad de consumir esta sustancia
Hawkins J & Fraser MW (1985) ¹³	Estados Unidos	Examinar las redes pre-tratamiento de usuarios de drogas para comprobar aspectos derivados de las teorías de control social y asociación diferencial	106 Usuarios de drogas de 16 a 48 años de edad	El análisis mostró que las redes sociales pre-tratamiento de los usuarios se caracterizaron por tener una proporción importante de miembros que influían sobre los sujetos para consumir drogas
Kosterman R; Hawkins J; Guo J; Catalano R; Abbot R(1987) ⁷⁰	Estados Unidos	Conocer la dinámica de iniciación en el uso de alcohol y marihuana	808 jóvenes de 10 a 18 años	Los datos mostraron que se corren riesgos mayores cuando los jóvenes conviven con otras personas que usan sustancias. El tener una familia con normas claras y proactivas puede retardar el inicio de uso de drogas
Wills T; Vaughan R (1989) ⁷¹	Estados Unidos	Detectar la función del apoyo de pares y adultos en el consumo de tabaco y alcohol	Adolescentes de la ciudad	Se observó que el apoyo de los pares está relacionado con la conducta de fumar y con el uso del alcohol. También se encontró, que el apoyo de los pares no tiene ningún efecto cuando no hay amigos que fuman o toman
Zhang L; Welte J; Wiczorek W(1997) ⁷²	Estados Unidos	Conocer la influencia de los padres y los pares en el comportamiento de uso de alcohol en los adolescentes	Hombres adultos y adolescentes	Se identificó que el uso de alcohol en padres y pares, así como actitudes permisivas por parte de éstos, son predictores significativos del uso de alcohol en adolescentes
Guo J; Hill K; Hawkins J; Catalano R; Abbott R (2002) ⁷³	Estados Unidos	Examinar los aspectos sociales como predictores del inicio de uso de drogas ilícitas	808 personas entre 12 y 21 años de edad	Los resultados evidenciaron que el riesgo de inicio de drogas ilícitas se presenta en un contexto familiar muy conflictivo, alta actividad antisocial entre los pares y baja unión familiar
Latkin C; Knowlton A; Hoover D; Mandell W (1999) ⁷⁴	Estados Unidos	Examinar la relación entre las características de la red y la cesación de uso de heroína, cocaína y crack	335 participantes que reportaron cesación del uso de heroína, cocaína y crack	Se encontró que el abandono del consumo en los entrevistados estuvo asociado con una baja proporción de miembros en sus redes que usaban drogas. Los datos de este estudio sugieren que los miembros de la red que no usan drogas pueden ser de gran ayuda para la cesación del consumo
Unger J; Rohrbach L; Howard-Pitney B; Ritt-Olson A; Mouttapa M (2001) ⁷⁵	Estados Unidos	Estudiar la asociación entre la influencia de pares y la susceptibilidad para fumar	6929 sujetos: 2681 (no fumadores) y 4248 (fumadores)	Se identificó que la influencia de pares incluyendo las percepciones de las consecuencias sociales de fumar y las normas sociales percibidas pueden hacer más susceptibles a los adolescentes para fumar
Li y cols. (2002) ⁷⁶	China	Conocer algunos factores que influyen en el inicio del consumo de drogas	833 consumidores de drogas institucionalizados	Los datos mostraron que los pares así como las percepciones de uso de drogas, juegan un papel muy importante en la iniciación, diferenciando una iniciación temprana o tardía
German D; Sherman S; Sirirojn B; Thomson N; Celentano D (2006) ⁷⁷	Tailandia	Conocer los factores que influyen en las intenciones de cesación de uso de metanfetaminas	Usuarios entre 15 a 29 años	El análisis mostró que las intenciones de cesación de metanfetaminas están motivadas por influencias externas e internas; entre las influencias externas se encontró como factores importantes la influencia de la familia, la presión de los pares y compañeros, así como también el estigma de la comunidad
Latkin C; Tobin K; Hua W; Knowlton A (2003) ⁴¹	Estados Unidos	Examinar la relación entre sobredosis de drogas y las características de la red social, en usuarios de cocaína y opiáceos	730 individuos con historia de uso de cocaína y opiáceos	En los resultados se observó que las redes de los usuarios con una experiencia de sobredosis presentaban las siguientes características: mayor número de miembros que usaban crack, drogas por vía intravenosa y que compartían jeringas
Ramírez M; Caballero J; Ramírez M (2005) ²⁷	México	Asociar la estructura centralizada de la red social de pares escolares con el consumo de drogas ilegales (DI)	486 bachilleres de estrato socioeconómico marginado	Se observó que el 12.6% consumieron drogas ilegales. En su estructura de red social se identificó una conexión homofílica entre consumidores de DI, asociándose a grado bajo y cercanía baja. Alumnos que consumieron DI presentaron mayor porcentaje de presión de pares

Continuación cuadro 1

Autores	País	Objetivo	Población	Resultados
Valente T; Gallaher P; Mouttapa M (2004) ¹⁰	Estados Unidos	Conocer la influencia de las redes sociales en el uso de tabaco, alcohol y drogas	Teórico	Se comprobó que la aproximación de redes es instructiva para comprender las influencias sociales sobre el uso de sustancias. Una red hipotética es usada para ilustrar los diferentes hallazgos. El análisis de redes puede ser usado para diseñar programas de prevención más efectivos, evaluar y monitorear esos programas
Sulaiman P; Wylie J (2005) ⁷⁸	Canadá	Analizar los riesgos y características de una red de usuarios de drogas intravenosas (IDUS's)	156 usuarios de drogas intravenosas	Se observaron comportamientos de alto riesgo en las relaciones interpersonales de estos usuarios. Se determinó que el usuario tiene mayor influencia en su pareja para usar drogas por vía intravenosa y compartir agujas entre los demás miembros de la red
Costenbader E; Astone N; Latkin C (2006) ⁷⁹	Estados Unidos	Contribuir a la comprensión de riesgo de VIH entre IDUS considerando la dinámica de sus redes personales y sociales en riesgo	500 usuarios de drogas intravenosas (IDUS)	Se observaron fundamentalmente cambios en la dinámica de la red con el paso del tiempo (aumentan, decrecen o se mantienen los niveles de comportamientos de riesgo por uso de drogas de inyección). Los autores señalan que se pueden conservar las relaciones sociales con efectos positivos sobre la salud, aunque algunos datos sugieren que si intentamos reducir comportamientos de riesgo en VIH, se debe terminar con algunas relaciones de la red en caso de ser necesario
Neaigus A; Gyarmathy V; Miller M; Frajzyngier V; Friedman S; Des Jarlais D (2006) ⁸⁰	Estados Unidos	Determinar los predictores de incidencia en la transición al uso de inyección entre usuarios de heroína	365 usuarios de heroína que en el estudio no se inyectaban y miembros de la red social que aun no se inyectaban con seguimiento de 7 años	Se identificó que el índice de riesgo de inicio en la práctica de inyección es más bajo que el riesgo de volverse a inyectar, ya que la influencia de la red social facilita efectuar una transición cuando el usuario es susceptible al deseo por inyectarse. Los predictores para los que nunca se habían inyectado heroína, fueron la influencia de la red social (tener comunicación con usuarios de este tipo de droga), el carecer de un hogar y tener una corta edad
Nygaard P (2006) ⁸¹	Dinamarca	Introducir un método para intervención en redes sociales	13 daneses de 35 a 45 años de edad, consumidores de alcohol considerados bebedores sociales	Los resultados de este estudio mostraron que la influencia de pares y los hábitos de bebida de una persona, influyen de manera importante en el consumo de alcohol
De P; Jolly A; Cox J; Bivion J (2006) ⁸²	Canadá	Comparar las características de la red de los usuarios de cocaína y heroína	282 usuarios de cocaína y/o heroína inyectada al menos 6 meses antes del estudio, seleccionados durante 2004 y 2005	Se encontró que las redes sociales de los usuarios de heroína eran más grandes y sus miembros tenían poco tiempo de conocerse a diferencia de las redes de los usuarios de cocaína que eran redes más estables y más pequeñas. Así mismo los heroínómanos tenían compañeros con una larga historia de asistencia a "picaderos"
Reifman A; Watson W; McCourt A (2006) ⁸³	Estados Unidos	Conocer si existe influencia de la red social en la elección de consumo de alcohol en estudiantes universitarios	119 estudiantes universitarios	Los resultados con respecto a la influencia de la red social señalaron que a mayor presencia en la red de miembros alcohólicos mayor será el riesgo de que los universitarios consuman alcohol
Semple, S; Grant, I; Patterson T. (2006) ⁸⁴	Estados Unidos	Examinar el comportamiento en riesgo en las redes sociales de portadores de SIDA	Muestra de 230 miembros de la red, heterosexuales identificados, usuarios de metanfetaminas	Los datos mostraron que los niveles más elevados de comportamiento de riesgo dentro de las redes sociales de los participantes, estuvieron asociados al uso de metanfetaminas y al no uso de condón. En un análisis multivariado, el comportamiento percibido para evitar los riesgos de contagio, tuvo que ver con las normas sociales y las actitudes hacia comportamientos preventivos del SIDA; esto se asoció a intenciones de uso de condón
Groh D; Jason L; Davis M; Olson B; Ferrani J (2007) ⁸⁵	Estados Unidos	Investigar el impacto del apoyo recibido por parte de la familia y los amigos para el abandono del consumo de alcohol	897 residentes de Estados Unidos	Se observó que el apoyo familiar promueve bienestar general en los individuos. En el caso de problemas relacionados con el alcohol, el apoyo familiar es importante para disminuir el consumo; sin embargo, el apoyo proporcionado por los amigos resulta ser un predictor significativo para un menor uso y/o abandono del alcohol

Cuadro 2. Referencias de estudios que evaluaron las características de la red social de los usuarios.

Autores	País	Objetivo	Población	Resultados
Fraser M; Hawkins J (1984) ⁴⁷	Estados Unidos	Examinar la red social de los abusadores de drogas antes de ingresar a tratamiento	106 abusadores de drogas en situación de calle	No se observaron diferencias sociodemográficas importantes entre los abusadores de opiáceos y los de otras drogas. Se encontraron ocho diferencias significativas en las características de sus redes sociales, cuatro de estas diferencias dan explicación sobre 32% de la variación entre los dos grupos de abusadores
Pivnik A (1990) ⁸⁶	Estados Unidos	Sociograma familiar como un método para describir las redes sociales en el uso de drogas en mujeres	300 mujeres inscritas en el programa de tratamiento y mantenimiento de metadona	Los datos mostraron que el sociograma familiar como método obtuvo información detallada acerca de las personas y de los sujetos de la comunidad incluyendo información vital para evaluar el apoyo social de los enfermos de VIH, su frecuencia de uso de drogas, así como en la familia y amigos, y el patrón de conducta sexual de riesgo para la transmisión de VIH, finalmente el sociograma demuestra y enlista datos de la naturaleza social en el uso de drogas, expresa la influencia del contexto social como la familia, las relaciones sexuales y las relaciones en la casa
Friedman; Neaigus; Friedman (1991) ⁶	Estados Unidos	Conocer si existen conductas de riesgo de VIH en mujeres que usan drogas	Jóvenes de 18 a 24 años de edad	Se identificó que las mujeres fumadoras de crack y las que se inyectaban drogas tenían más probabilidad de presentar conductas sexuales de alto riesgo dentro de sus redes, a diferencia de las mujeres que no usan drogas
Krohn M; Thornberry T (1993) ²³	Estados Unidos	Comparar las características de las redes sociales de usuarios y no usuarios de drogas, tomando en cuenta las diferencias étnicas y raciales	987 estudiantes de 7mo. y 8vo grado de una escuela pública, durante el año escolar 1987-88	Los resultados mostraron que las características de las redes sociales de los usuarios y no usuarios varían de acuerdo al grupo étnico y racial. Las redes sociales de los usuarios y no usuarios blancos son más parecidas entre sí, que las redes de los africano-americanos o hispanos. No hay diferencias significativas entre los usuarios y no usuarios blancos, respecto a las características sociodemográficas de sus amigos, al grado de intimidad de sus redes sociales ni tampoco en nivel de participación en actividades convencionales con amigos o padres. Las redes de amistad de los usuarios blancos que consumen marihuana son más densas que las de los no usuarios
Latkin C; Mandell W; Oziemkowska M; Celentano D; Vlahov D; Ensmiger M (1995) ⁸⁷	Estados Unidos	Analizar la red social en estudiantes que usan drogas y entre usuarios urbanos de drogas en alto riesgo de contraer VIH	293 consumidores de drogas (inyectadas) del interior de la ciudad	Los datos evidenciaron que más del 89% de los usuarios reportaron tener por lo menos un miembro de la familia dentro de su red social, el 44% mencionaron a su madre o madrastra como miembro de su red. La presencia de los miembros de la familia en las redes sociales de los consumidores no estuvo relacionada con los patrones examinados en el uso de drogas. La mayoría reportaron que al menos un compañero de su red se inyectaba frecuentemente
Williams M; Zhuo Z; Siegal H; Trotter R; Jones A (1995) ⁸⁸	Estados Unidos y Puerto Rico	Conocer la estructura de las redes sociales de los usuarios que se inyectan drogas en tres ciudades	192 usuarios de drogas de tres ciudades, fuera de tratamiento que se inyectan drogas y están en riesgo de VIH	Se encontró que el tamaño de las redes de estos usuarios contaba entre dos y seis miembros. La composición de las redes en las tres ciudades fue diferente dependiendo de género, raza y uso de drogas. Los usuarios en general reportaron dar o recibir jeringas de uno o más miembros y afirmaron tener sexo con uno o más contactos de sus redes
Pivnick y cols. (1994) ⁸⁹	Estados Unidos	Documentar la extensión del uso de drogas, VIH-Sida entre las parejas de las usuarias de drogas y entre sus familiares	126 mujeres afroamericanas y latinas adscritas a un programa de tratamiento	Los datos mostraron que 50% de las mujeres tenía parejas que usaban drogas actualmente y una tercera parte de los hermanos de las entrevistadas eran usuarios de drogas
Neaigus y cols. (2001) ³⁵	Estados Unidos	Conocer la composición en las redes sociales de usuarios que se inyectan	575 usuarios mayores de 18 años que se inyectan heroína	Se identificó que la red de usuarios que se inyectan, con frecuencia se conforma por compañeros sexuales que siempre se han inyectado, esto puede aumentar los riesgos al inyectarse drogas

Continuación cuadro 2

Autores	País	Objetivo	Población	Resultados
Latkin C; Hua W; Forman V (2003) ⁴⁰	Estados Unidos	Examinar la red social y el uso de drogas en relación con la compra y venta de sexo	772 usuarios de drogas sexualmente activos	Los resultados indicaron que 25% de los hombres reportaron haber dado dinero o drogas a cambio de sexo. En cambio 1.7% de las mujeres reportaron dar sexo a cambio de dinero o droga. Aquellos que vendieron sexo tenían en promedio más miembros en sus redes que fumaban <i>crack</i> y un menor número de familiares en sus redes
Auerswald C; Suga-no E; Ellen J; Klausner J (2006) ⁹⁰	Estados Unidos	Conocer las redes sociales de jóvenes que viven en la calle y hacen uso de drogas inyectadas	218 usuarios de diversos grupos raciales que viven en las calles de San Francisco	La mayoría de los sujetos reportó una serie de conflictos con los miembros de su red al desear abandonar las calles, pero permanecían en éstas a causa del consumo de droga y/o compañero sexual
Lakon C; Leighton D (2006) ⁹¹	Estados Unidos	Investigar las relaciones y características de redes egocéntricas de usuarios de drogas inyectadas, y activos sexualmente	231 sujetos	Se observaron las mismas características en cuanto a la estructura e interacción en las redes del adicto y las del compañero sexual, de igual forma se observaron una serie de comportamientos de riesgo en el uso de agujas
Howard L; Latkin C (2006) ⁹²	Estados Unidos	Estudiar las redes de usuarios de drogas, específicamente aquellos aspectos que están asociados con tener un compañero sexual que se inyecta drogas	567 miembros de redes de usuarios de drogas	Se encontró que el sexo es una variable importante, ya que las mujeres usuarias de drogas, a diferencia de los hombres, reportan con mayor frecuencia tener una o más parejas sexuales que se inyectan drogas dentro de sus redes
Shah L; Jolly A; Wyle J (2005) ⁹³	Canadá	Examinar la transmisión de hepatitis C (HCV) y VIH en redes de IDUS	435 usuarios de drogas inyectadas	Se encontró que las redes conformadas por tres miembros o más tienen mayor probabilidad de infectarse de HCV y VIH debido al uso de jeringas compartidas

Cuadro 3. Referencias de estudios que evaluaron la influencia de la red social en el tratamiento

Autores	País	Objetivo	Población	Resultados
Rhoads D (1983) ⁹⁴	Estados Unidos	Identificar la influencia del apoyo social en usuarios de heroína	49 hombres y mujeres de 20 a 29 años de edad, dados de alta de un programa de desintoxicación de heroína	Se encontró que los individuos que ingresaron al programa de mantenimiento de metadona tenían mayores niveles de apoyo social en sus redes, presentaban disminución de consumo de heroína y una menor frecuencia de estados depresivos y ansiosos. En tanto que los que no ingresaron a un programa de mantenimiento no reportaron ningún cambio significativo en los aspectos evaluados
Fraser M; Hawkins J (1984) ⁹⁵	Estados Unidos	Conocer las características de las redes pre-tratamiento de usuarios de opiáceos	106 usuarios de opiáceos	Los resultados evidenciaron que las redes sociales de abusadores de opiáceos parecen ser significativamente menos convencionales que la de aquéllos que no usan estas drogas. Los abusadores de opiáceos están menos comprometidos con los valores y comportamientos presentados por los miembros de su red
Hawkins J; Fraser M (1987) ⁹⁶	Estados Unidos	Determinar los cambios en las redes sociales de los abusadores de drogas	38 abusadores de drogas que después de uno a tres meses iniciaron el tratamiento y continuaron en él	Se observó que la composición total de la red cambió para incluir a pocos usuarios de drogas y a pocos conocidos a largo plazo. En las redes pre-tratamiento de los que consumían drogas no presentaban ningún cambio en la red social. Mientras que las redes post-tratamiento tuvieron mayor influencia social hacia el no uso de la droga después del tratamiento

Continuación cuadro 3

Autores	País	Objetivo	Población	Resultados
Westermeyer J; Neider J (1988) ¹⁴	Estados Unidos	Conocer cómo interfieren los síntomas de los pacientes en relación al tamaño de su red social	168 pacientes con antecedentes de abuso de sustancias	El análisis mostró que las redes más grandes están correlacionadas con un mejor funcionamiento según la escala global y el eje V del DSM-III. Los autores concluyen que los síntomas de paranoia y fobia pueden minar las redes sociales de los abusadores de sustancias más que los síntomas de ansiedad y de depresión
Goehl y cols. (1993) ⁴²	Estados Unidos	Evaluar la influencia de los vínculos sociales sobre el resultado del tratamiento de abuso de sustancias	70 pacientes de un programa de mantenimiento de metadona	Se encontró que el apoyo social proveniente de las redes personales de los usuarios tenía efectos positivos sobre el tratamiento. El predictor más fuerte para el uso de drogas fue la presencia de personas significativas dentro de su red que continuaban usando drogas
O'Dell K; Turner N; Weaver G (1998) ⁵³	Estados Unidos	Examinar los efectos de la pertenencia étnica, la edad y la primera droga (alcohol u otra droga) en relación al tamaño de la red social y proceso de recuperación de las mujeres	68 mujeres de distintos grupos étnicos y en proceso de rehabilitación: 21 afro-americanas, 39 anglo-americanas y tres mexicano-americanas	Se demostró la existencia de aumentos significativos en el tamaño de la red y en la cantidad de ayuda social recibida en el tratamiento previo a los períodos de recuperación del post-tratamiento. La pertenencia étnica, la edad y la droga de primer uso tenían poco efecto en relación al tamaño de la red y cantidad de ayuda social
Dobkin P; De Civita M; Paraherakis A; Gill K (2002) ⁶⁶	Canadá	Comparar el alto y bajo apoyo social en relación a la retención del tratamiento entre pacientes no hospitalizados abusadores de drogas	206 pacientes no hospitalizados	Los resultados mostraron mayores síntomas de depresión y estrés psicológico entre los pacientes con bajo apoyo social. Estos pacientes al iniciar tratamiento reportaron haber ingresado seis meses después de un patrón severo de uso de alcohol y de drogas. Se observó que un alto apoyo social al ingreso a tratamiento es un predictor positivo de retención y un modesto predictor de la ingesta de alcohol, pero no del uso de drogas
Richardson L (2001) ⁹⁷	Estados Unidos	Conocer las características de las redes pre y post-tratamiento de abusadores de drogas con el propósito de identificar cambios en la red	119 en tratamiento residencial e intensivo	El análisis demostró que las redes sociales post-tratamiento de los abusadores contenían pocos usuarios fuertes de alcohol y drogas y más miembros abstinentes o que estaban en proceso de recuperación a diferencia de las redes pre-tratamiento. Se sugiere que los individuos en recuperación realizan cambios importantes en sus redes sociales. Se comprobó que los cambios en la red predicen resultados mejores en el tratamiento
McDonald M; Luxmore M; Pica S; Tanti Ch; Blackman J; Catford N; Stock-ton P (2004) ⁴³	Australia	Comparar las redes sociales y el nivel de apoyo social percibido en personas con problemas mentales, uso de alcohol y otras drogas en diferentes etapas de recuperación	Pacientes en recuperación	Los resultados mostraron que personas que se encontraban en la última etapa de recuperación tenían una mayor probabilidad de percibir mayor ayuda de sus contactos que no usaban drogas. El apoyo en estos casos provenía, en su mayoría, de profesionales con los que ellos habían tenido relación por sus problemas mentales y de uso de drogas
Davey M; Latkin C; Hua W; Tobbin K; Strathdee S (2007) ⁹⁸	Estados Unidos	Examinar las características de las redes que predicen el ingreso a tratamiento	557 usuarios de heroína y cocaína	Se observó que el ingreso a tratamiento fue más frecuente en personas que tenían una historia previa de tratamiento, con diagnóstico de VIH-SIDA y que tenían dentro de su red pocos fumadores de crack, así como también miembros que ya habían estado en tratamiento. Los autores señalan que las intervenciones basadas en redes sociales, que promuevan el ingreso a tratamiento son necesarias

social que sus contrapartes masculinas.⁵³ En el cuadro 2 se presentan otros estudios al respecto.

INFLUENCIA DE LAS REDES SOCIALES EN EL TRATAMIENTO

Existen abundantes pruebas de que una red social estable, activa, sensible y con un alto nivel de apoyo tiene un efecto positivo en la salud de sus miembros, ya que incrementa las posibilidades de recuperación de cualquier enfermedad, promueve la utilización oportuna de los servicios de salud y aumenta la sobrevida.⁵⁴⁻⁵⁶

La mayoría de los estudios realizados para conocer el papel que cumplen los vínculos sociales en el tratamiento y recuperación de personas con problemas de uso de drogas ha destacado la importancia que representa el apoyo de los familiares y amigos, tanto para una búsqueda oportuna de atención como para obtener resultados positivos durante y después del tratamiento.

Se ha mostrado que determinadas estructuras de la red de los usuarios de drogas se asocian fuertemente con ciertas conductas resistentes al tratamiento y buscar una atención oportuna, detener el uso y encontrar un tratamiento exitoso son posibles gracias a la ayuda de una red de familiares y amigos con alto nivel de apoyo.^{57,58}

Se ha reportado que el apoyo de los familiares y amigos acelera el ingreso a tratamiento de las personas que abusan de sustancias^{59,60} y que este apoyo social aumenta la motivación del usuario para mantenerse en tratamiento.⁶¹

Otros autores han encontrado resultados similares, esto es, que el apoyo proporcionado por la red social disminuye el nivel de uso de sustancias,^{62,63} mejora la conducta del usuario durante el tratamiento y lo protege del efecto de la depresión asociada a la abstinencia de drogas.⁶⁴⁻⁶⁶

Si bien los resultados de varios estudios señalan los efectos positivos del apoyo de figuras significativas durante el proceso de recuperación del paciente afectado por el consumo de drogas, es necesario señalar que otros estudios muestran que este apoyo puede influir de manera negativa, pues puede crear una serie de barreras que impidan el progreso del tratamiento e incluso la motivación del usuario para buscar ayuda. En el cuadro 3 se presentan otros estudios al respecto.

CONCLUSIÓN

La investigación en redes sociales ha producido en todo el mundo una cantidad considerable de información, que ha permitido ampliar nuestra comprensión sobre la importancia del contexto social en la génesis y el desarrollo de la conducta adictiva, así como en su tratamiento. Ha posibilitado, asimismo, el desarrollo de nuevos conocimientos para

el avance teórico de este fenómeno al aportar un conjunto de instrumentos y técnicas de gran apoyo para los investigadores dedicados a explicar esta problemática en contextos específicos.

Los trabajos de investigación revisados en este artículo demuestran cómo ciertas características presentes en las redes de los individuos pueden representar un riesgo para el consumo de drogas. Además, sugieren que el estudio de las redes sociales puede brindar elementos útiles en la comprensión de ciertas conductas resistentes al tratamiento y en el proceso de recaída en los usuarios de drogas.

La mayor parte de los estudios de redes sociales con usuarios de drogas se ha limitado a recabar datos de sus redes personales partiendo sólo de la información que brindan los usuarios. No obstante, varios autores señalan que es importante realizar en lo futuro investigaciones en que se incluya el reporte de todos los miembros que componen la red.

Se ha hecho énfasis también en la necesidad de estudiar las redes de los usuarios a lo largo del tiempo mediante estudios de seguimiento con objeto de dar cuenta de las modificaciones en la estructura de las relaciones de los usuarios conforme se involucran en la conducta de uso de drogas.^{67,68}

En nuestro país, son pocos los estudios realizados desde la aproximación de las redes sociales. No obstante gracias a la extensa línea de investigación epidemiológica y psicosocial sobre consumo de drogas desarrollada desde hace más de 30 años en el Instituto Nacional de Psiquiatría, se ha reconocido reiteradamente la importancia de la red social como un factor de riesgo correlacionado con este fenómeno.^{15,16}

Finalmente, como se ha podido revisar en el contenido de este trabajo, la aproximación de las redes sociales es un camino valioso para abordar la problemática del uso de drogas. Como bien señala Valente «demostrar que las redes sociales influyen en el uso de sustancias es, por supuesto, solamente la mitad de la ecuación. Para efectos de la salud pública, se requiere traducir los resultados de estos estudios en intervenciones eficaces para prevenir el uso de sustancias, para ayudar a los que abusan de éstas, para reducir o detener su consumo, y/o para minimizar el daño que puede provocar este comportamiento riesgoso».⁶⁷

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos el apoyo de las psicólogas Nadya Chávez, Claudia García y Victoria Belén Santamaría en la búsqueda de información.

RERERENCIAS

1. Sokolovsky J, Cohen C. Toward a resolution of methodological dilemmas in network mapping. *Schizophrenia Bulletin* 1981; 7:109-113.
2. Pattison, Pattison ML. Analysis of a schizophrenic psychosocial network. *Schizophrenia Bulletin* 1981;7:135-145.

3. Bravo MF. Redes sociales y evolución de la esquizofrenia. Madrid: Editorial Castalia; 1999; p.1-30.
4. Morris M. Epidemiology and social networks: Modeling structured diffusion. *Sociological Methods Research* 1993; 22:99-126.
5. Klondahl A. Social networks and the spread of infectious diseases: The AIDS example. *Soc Sic Med* 1994;38:79-88.
6. Friedman S, Neaigus A, Jose B, Curtis R, Goldstein M et al. Sociometric risk networks and risk for HIV infection. *American J Public Health* 1997;87(8):1289-1296.
7. Rosemberg F. Redes sociales y migración. En: Botinelli C. (coord). *Migración y salud mental*. México: ILEF/Randda Barmen; 1994; p.79-108.
8. Maya J, Martínez I, García F. Cadenas migratorias y redes de apoyo social de las mujeres peruanas en Sevilla, Demófilo. *Revista Cultura Tradicional Andalucía* 1999;29:87-105.
9. Rogers EM, Kincaid DL. *Communication networks: A new paradigm for research*. New York: Free Press; 1973.
10. Valente T, Gallaher P, Mouttapa M. Using social networks to understand and prevent substance use: A transdisciplinary perspective. *Substance Use Misuse* 2004;39(10):1685-1712.
11. Giordano C, Cernkovich A, Pugh M. Friendship and delinquency. *Am J Sociol* 1986;91:1170-1202.
12. Guilmore R, Hawkins J, Day L, Catalano R. Friendship and deviance: New evidence on an old controversy. *J Early Adolesc* 1994;11:113-1128.
13. Hawkins J, Fraser MW. Social networks of street drug users: A comparison of two theories. *Social Work Research Abstracts* 1985;21(1):3-12.
14. Westermeyer J, Neider, J. Social networks and psychopathology among substance abusers. *Am J Psychiatry* 1988; 145:1265-1269.
15. Medina-Mora ME, Villatoro J, López E, Berenzon S, Carreño S et al. Factores asociados con el inicio y uso continuado de sustancias psicoactivas entre adolescentes mexicanos. *Gac Med Mex* 1995;131(4):383-93.
16. Villatoro J, Medina-Mora ME, Fleiz C, Rojano C, Bermúdez P et al. Estudios en estudiantes de enseñanza media y media superior. Ciudad de México. En: *Observatorio Epidemiológico de Drogas. El fenómeno de las adicciones en México*. México: Secretaría de Salud; 2001; p. 25-32.
17. Kandel D, Davies M. Friendship networks, intimacy, and illicit drug use in young adulthood: a comparison of two competing theories. *Criminology* 1991;29:441-469.
18. Latkin C, Mandell W, Vlahov A, Knowlton A, Oziemkowska M et al. Personal network characteristics as antecedents to needle-sharing and shooting gallery attendance. *Social Networks*, 1995;17:219-228.
19. Trotter R, Bowen A, Potter J. Network models for HIV outreach and prevention programs for drug users. USA: NIDA research monograph 151: Social networks, drug abuse, and HIV transmission; 1995; p. 144-180.
20. Needle RH, Coyle SL, Genser SG, Trotter R. Social networks, drug abuse, and HIV transmission. NIDA research monograph 151 networks, drug abuse, and HIV transmission; 1995.
21. Wellman B, Berkowitz S. *Introduction: Studying social structures En: Social structures: A network approach*. Cambridge: Cambridge University Press; 1988.
22. Wasserman S, Faust K. *Social network analysis: methods and applications*. Cambridge: Cambridge University Press; 1994; p 1-27.
23. Krohn M, Thornberry T. Network theory: A model for understanding drug abuse among African-American and Hispanic youth. NIDA Research Monograph 1993;130:102-28.
24. Requena F. El concepto de red social. *Revista Española de Investigaciones* 1989;49:137-152.
25. Molina JL. *El análisis de redes sociales. Una introducción*. Barcelona: Bellaterra Ediciones; 2001.
26. Brook JS, Nomura C, Cohen P. A network of influences on adolescent drug involvement: neighborhood, school, peer, and family. *Genet Soc Gen Psychol* 1989;115:123-145.
27. Ramírez MG, Caballero JR, Ramírez MG. Subculturas de riesgo para la salud en una red social de adolescentes escolares. En: *Investigaciones en salud de adolescentes*. Bettylu II, Rasmussen Cruz, Alfredo Hidalgo (eds.) Guadalajara: 2005; p.291.
28. Machín J, Solano M, Tarango B, Velasco M. Aplicación del análisis de redes sociales para la intervención en fármaco-dependencias. Trabajo presentado en el Congreso Anual de la Internacional Network Conference; México: 2004.
29. Kandel D. Adolescent marihuana use: role of parents and peers. *Science* 1973;181(104):1067-70.
30. Boyd CJ, Mieczkowski T. Drug use, health, family and social support in «crack» users. *Addict Behav* 1990;15:481-5.
31. Burton RP, Johnson RJ, Ritter C. The effects of role socialization of the initiation of cocaine use: an event history analysis from adolescence into middle adulthood. *J Health Soc Behav* 1996;37:75-90.
32. Levy SJ, Pierce JP. Predictors of marijuana use and uptake among teenagers in Sydney, Australia. *Int J Addict* 1990;25: 1179-93.
33. Von Sydow K, Lieb R, Pfister H. What predicts incident use of cannabis and progression to abuse and dependence? A 4-year prospective examination of risk factors in a community sample of adolescents and young adults. *Drug Alcohol Depend* 2002; 1:49-64.
34. Williams JG, Smith JP. Alcohol and other drug use among adolescents: family and peer influences. *J Subst Abuse* 1993; (5):289-94.
35. Neaigus A, Miller M, Friedman SR. Potential risk factors for the transition to injecting among non-injecting heroin users: a comparison of former injectors and never injectors. *Addiction* 2001;96:847-60.
36. Galea S, Nandi A, Vlahov D. The social epidemiology of substance use. *Epidemiol Rev* 2004;26:36-52.
37. Madianos MG, Gefou-Madianou D, Richardson C. Factors affecting illicit and licit drug use among adolescents and young adults in Greece. *Acta Psychiatr Scand* 1995;4:258-64.
38. Schroeder JR, Latkin CA, Hoover DR, Curry AD, Knowlton AR et al. Illicit drug use in one's social network and in one's neighborhood predicts individual heroin and cocaine use. NIDA. *Ann Epidemiol* 2001;11(6):389-94.
39. Gaughan M. Predisposition and pressure: mutual influence an adolescent drunkenness. *Connections* 2003;25(2):17-31.
40. Latkin CA, Hua W, Forman VL. The relationship between social network characteristics and exchanging sex for drugs or money among drugs users in Baltimore. *Int J STD AIDS*, 2003; (11):770-5.
41. Latkin CA, Hua W, Tobin K. Social network correlates of self-reported non-fatal overdose. *Drug Alcohol Depend* 2004; 73(1):61-7.
42. Goehl L, Nunes E, Quit F, Hilton I. Social networks and methadone treatment outcome: the costs and benefits of social ties. *Am J Drug Alcohol Abuse* 1993;19(3):25.
43. McDonald E, Luxmore M, Pica S, Tanti C, Blackman J et al. The quantity and quality of relationships at different stages of substance use treatment. *Community Mental Health J* 2004; 40(5):451-464.
44. West R, Mc Ewen A, Bolling K, Owen L. Smoking cessation and smoking patterns in the general population: a 1-year follow-up. *Addiction* 2001;96(6):891-902.
45. Waldorf D. Natural recovery from opiate addiction: some social-psychological process of untreated recovery. *J Drug Issues* 1983;13(2):237-280.
46. Jorquez J. The retirement phase of heroin using careers. *J Drug Issues* 1983;13(3):343-365.
47. Fraser M, Hawkins J. Social network analysis and drug misuse. *Social Science Review*, 1984;58:81-97.
48. Uchtenhagen A, Zimmer-Hofler. Heroinsuchtige und ihre normalen altersgenossen. *Publikation Schweizerischen Nationalfonds* 1987; p300.
49. Delgado A, Navarro R, Rodríguez A, Sánchez J. Redes sociales en adictos a alcohol y opiáceos. XX Jornadas Nacionales de socioalcohol. Córdoba: Libro de ponencias; 1992; p.444-459.
50. Havassy B, Wasserman D, Hall S. Social relationships and abstinence from cocaine in an American treatment sample. *Addiction* 1995;90:699-710.
51. Madanes C, Dukes J, Harbin H. Family ties of heroin addicts, *Archives General Psychiatry* 1980;37:889-894
52. Schilit R, Gomberg E. Social support structures of women in treatment for alcoholism. *Health Soc Work* 1987;12(3):187-95.
53. O'Dell KJ, Turner NH, Weaver GD. Women in recovery from drug mi-

- use: an exploratory study of their social networks and social support. *Substance Use Misuse* 1998;33(8):1721-34.
54. Thoits PA. Life stress, social support, and psychological vulnerability: Epidemiological considerations. *J Community Psychology* 1982;10:341-362.
 55. Cohen S, Syme S. *Social support and health*. San Francisco: Academic Press; 1985.
 56. Pearlin L. The sociological study of stress. *J Health Soc Behav* 1989;30(3):241-56.
 57. Ellickson PL, Bell RM. Drug prevention in junior high: a multi-site longitudinal test. *Science* 1990;250(4982):739-40.
 58. Gaaney R, Peterson P, Wells E, Hawkins JD, Catalano R. The social networks of cocaine users seeking treatment. *Addiction Research* 1995;3(1):17-32.
 59. Medina-Mora ME, Mariño MC, Escotto J, De La Fuente JR. El uso de servicios en una muestra de alcohólicos mexicanos. *Salud Mental* 1997;20(2):24-31.
 60. Solís L, Cordero M. El uso de servicios y las recaídas de los pacientes alcohólicos en tratamiento. *Salud Mental* 2003; 22(2):1-6.
 61. Galanter M. Postgraduate certification in alcohol and drug dependence. *Alcohol Clin Exp Res* 1985;9(5):387-9.
 62. Knight DK, Simpson DD. Influences of family and friends on client progress during drug abuse treatment. *J Subst Abuse* 1996;8(4):417-29.
 63. Wasserman D, Stewart A, Delucchi K. Social support and abstinence from opiates and cocaine during opioid maintenance treatment. *Drug Alcohol Depend* 2001;65(1):65-75.
 64. Kooyman M. The drug problem in the Netherlands. *J Subst Abuse Treat* 1984;1(2):125-30.
 65. Conner KR, Shea RR, McDermott MP, Grolling R, Tocco RV et al. The role of multifamily therapy in promoting retention in treatment of alcohol and cocaine dependence. *Am J Addict* 1998; 7(1):61-73.
 66. Dobkin PL, Paraherakis A, Gill K. The role of functional social support in treatment retention and outcomes among outpatient adult substance abusers. *Addiction* 2002;97(3):347-56.
 67. Valente T. Social networks influences on Adolescent substance use: An introduction. *Connections* 2003;25(2):11-16.
 68. Kirke D. Teenagers and substance use. *Social networks and peer influence*. Great Britain: Ed. Algarbe Mc Millan; 2004; p. 10-27.
 69. Kandel D. Marijuana users in young adulthood. *Arch Gen Psychiatry* 1984;41(2):200-9.
 70. Kosterman R, Hawkins JD, Guo J, Catalano RF, Abbott RD. The dynamics of alcohol and marijuana initiation: patterns and predictors of first use in adolescence. *Am J Public Health* 1987;90(3):360-6.
 71. Wills TA, Vaughan R. Social support and substance use in early adolescence. *J Behav Med* 1989;12(4):321-39.
 72. Zhang L, Welte JW, Wiczorek WF. Peer and parental influences on male adolescent drinking. *Substance Use Misuse* 1997;32(14):2121-36.
 73. Guo J, Hill KG, Hawkins JD. A developmental analysis of sociodemographic, family, and peer effects on adolescent illicit drug initiation. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2002;41:838-45.
 74. Latkin CA, Knowlton AR, Hoover D, Mandell W. Drug network characteristics as a predictor of cessation of drug use among adult injection drug users: a prospective study. *Am J Drug Alcohol Abuse* 1999;25(3):463-73.
 75. Unger JB, Rohrbach LA, Howard-Pitney B, Ritt-Olson A, Mouttapa M. Peer influences and susceptibility to smoking among California adolescents. *Substance Use Misuse* 2001; 36(5):551-71.
 76. Li X, Zhuo Y, Stanton B. Illicit drug initiation among institutionalized drug users in China. *Addiction* 2002;97:575-82.
 77. German D, Sherman SG, Siriojn B, Thomson N, Aramrattana A et al. Motivations for methamphetamine cessation among young people in northern Thailand. *Addiction* 2006;101(8):1143-52.
 78. Costenbader EC, Astone NM, Latkin CA. The dynamics of injection drug users personal networks and HIV risk behaviors. *Addiction* 2006;101(7):913-4.
 79. Sulaiman P, Wylie J. Correlates of needle sharing among Winnipeg injection drug users. [Abstract]. En: *International Sunbelt Social Networks Conference*. Redondo Beach, Ca: Sunbelt XXV; 2005; p.84.
 80. Neaigus A, Miller M, Friedman SR. Potential risk factors for the transition to injecting among non-injecting heroin users: a comparison of former injectors and never injectors. *Addiction* 2001;96:847-60.
 81. Nygaard P. Focus on secondary prevention: implications of a study on intervention in social networks. *Substance Misuse* 2006;41(13):1719-33.
 82. De P, Jolly A, Cox J, Boivin JF. Characterizing the drug-injecting networks of cocaine and heroin injectors in Montreal. *Can J Public Health* 2006;97(3):207-9.
 83. Reifman A, Watson WK, Mc Court A. Social networks and college drinking: probing processes of social influence and selection. *Pers Soc Psychol Bull* 2006;32(6):820-32.
 84. Semple SJ, Grant I, Patterson TL. Perceived behavior of others and AIDS risk behavior among heterosexually-identified methamphetamine users. *J Psychoactive Drugs Suppl* 2006;3:405-13.
 85. Groh DR, Jason LA, Davis MI, Olson BD, Ferrari JR. Friends, family, and alcohol abuse: an examination of general and alcohol-specific social support. *Am J Addict* 2007;16(1):49-55.
 86. Pivnick A. Kinchart-sociograms as a method for describing the social networks of drug-using women. [Abstract]. En: *International Sunbelt Social Networks Conference*. USA: Sunbelt XXV; 1990; p.146.
 87. Latkin C, Mandell W, Oziemkowska M, Celentano D, Vlahov D et al. Using social network analysis to study patterns of drug use among urban drug users at high risk for HIV/AIDS. *Drug Alcohol Depend* 1995;38(1):1-9.
 88. Williams ML, Zhuo Z, Siegal HA, Robles RR, Trotter RT et al. A comparison of drug use networks across three cities. *NIDA Res Monogr* 1995;151:109-30.
 89. Pivnick A, Jacobson A, Eric K, Doll L. AIDS, HIV infection, and illicit drug use within inner-city families and social networks. *American J Public Health* 1994;84(2):271-274.
 90. Auerswald CL, Sugano E, Ellen JM, Klausner JD. Street-based STD testing and treatment of homeless youth are feasible, acceptable and effective. *J Adolesc Health* 2006;38(3):208-12.
 91. Lakon C, Leighton D. Correlates of having injection drug users as sexual network members [Abstract]. En: *International Sunbelt Social Networks Conference*. Sydney: Sunbelt XXV; 2006; p.130.
 92. Howard D Latkin C. Bridge over troubled waters: factors associated with non-injection drug users having injection drug-using sex partners. *JAIDS* 2006;42:325-330.
 93. Sha L, Jolly A, Wylie J. The Winnipeg social network injection drug use study: personal risk networks and of hepatitis c and HIV infection. [Abstract]. En: *International Sunbelt Social Networks Conference*. Sunbelt XXV; 2005; p.54.
 94. Rhoads DL. A longitudinal study of life stress and social support among drugs abusers. *Int J Addict* 1983;8(2):195-222.
 95. Fraser M, Hawkins J. The social networks of opioid abusers *Int J Addict* 1984;19(8):903-17.
 96. Hawkins J, Fraser MW. The social networks of drugs abusers before and after treatment. *Int J Addict* 1987;22(4):343-55.
 97. Richardson L. Social network characteristics and substance abuse treatment outcome. *Dissertation abstracts international*. Sciences Engineering 2001;61(7-16).
 98. Davey M, Latkin C, Hua W, Tobin KE, Strathdee S. Individual and social network factors that predict entry to drug treatment. *Am J Addict* 2007;16(1):38-45.