



Revista Colombiana de Psiquiatría

ISSN: 0034-7450

revista@psiquiatria.org.co

Asociación Colombiana de Psiquiatría
Colombia

Castaño Pérez, Guillermo Alonso; Calderón Vallejo, Gustavo Adolfo
Comorbilidad asociada en un grupo de consumidores de heroína de Medellín
Revista Colombiana de Psiquiatría, vol. 39, 2010, pp. 93 S-111 S
Asociación Colombiana de Psiquiatría
Bogotá, D.C., Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80619869007>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Comorbilidad asociada en un grupo de consumidores de heroína de Medellín

Guillermo Alonso Castaño Pérez¹
Gustavo Adolfo Calderón Vallejo²

Resumen

Introducción: Este artículo revisa la comorbilidad física y mental asociada con el consumo de drogas en un grupo de 42 consumidores de heroína en la ciudad de Medellín (Colombia), quienes fueron contactados en centros de tratamiento y por medio de la técnica bola de nieve. **Método:** Entrevistas semiestructuradas para recolectar información sobre su perfil sociodemográfico, vías de administración, prácticas de consumo, rituales, intercambio de utensilios, relaciones sexuales y protección, ideas e intentos suicidas, antecedentes familiares y personales de enfermedad y presencia de morbilidad física y mental. **Resultados:** Dichos consumidores son predominantemente hombres, solteros, con edades entre los 18 y los 23 años, sin hijos y muchos con estudios universitarios que aún no terminan. Mayoritariamente se ubican en un estrato socioeconómico medio y tienen antecedentes familiares de consumo de sustancias psicoactivas. Todos presentan historia de policonsumo de sustancias psicoactivas. Los consumidores comparten jeringas y otros utensilios, y tienen frecuentemente prácticas de sexo no seguro. Respecto a la comorbilidad asociada, se destacan los trastornos alimentarios, el insomnio, las alteraciones cardiovasculares y autónomo-vegetativas, entre los que se aparecen la sudoración y las variaciones en la temperatura corporal. También se encontró la presencia de sobredosis, las ideas recurrentes de suicidio y, en menor medida, las enfermedades infectocontagiosas.

Palabras clave: dependencia de heroína, Colombia, comorbilidad, enfermedades infecciosas.

Title: Associated Comorbidity in a Heroin Consumer Group in the City of Medellin

Abstract

Introduction: This article evaluates the physical and mental co morbidity associated to drug consumption in a group of 42 heroin consumers in the city of Medellin, Colombia, who were contacted through treatment centers using the snowball technique. **Method:** Data regarding the socio-demographic profile, consumption practices, rituals, paraphernalia exchange, sexual behaviors and protection, suicidal ideas or attempts, family and personal background, illnesses and physical and mental morbidity were gathered through semi-structured interviews.

¹ Médico especialista en farmacodependencia, magíster en drogodependencias. Candidato a doctor en psicología de la salud. Líder del Grupo de Investigación en Farmacodependencia de la Fundación Universitaria Luis Amigó. Medellín, Colombia.

² Sociólogo, magíster en estudios urbanos. Candidato a doctor en teoría de la educación. Docente investigador de la Fundación Universitaria Luis Amigó. Medellín, Colombia.

Results: The consumers were mainly single, childless, males between 18 and 23, most of them with unfinished college education, with a family history of psychoactive use. All of them had a history of use of multiple psychoactive substances. They shared needles and other drug paraphernalia and frequently have unprotected sex. The associated comorbidity included eating disorders, insomnia, cardiovascular alterations and autonomic changes such as hyperhidrosis and variation in body temperature. They frequently reported history of drug overdose, recurrent suicidal ideas, and infectious diseases.

Key words: Heroin dependence, Colombia, comorbidity, infectious diseases.

Introducción

En Colombia no se han llevado a cabo estudios concretos sobre consumo de heroína y mucho menos sobre la morbilidad asociada. El consumo de esta sustancia ha aparecido en distintos estudios epidemiológicos que se han realizado en el país, ninguno comparable por las distintas metodologías utilizadas.

El primer reporte de consumo de opiáceos que aparece en Colombia data de 1993, cuando se incluyó la morfina como droga de abuso en el 'Primer estudio nacional de salud mental y consumo de sustancias psicoactivas' (1). Los resultados arrojados por esta investigación, sin determinar muy bien la vía de administración, mostraron una prevalencia anual de seis personas por diez mil, en su mayoría hombres (80%), entre los 16 y 19 años, todos

ellos del área urbana. La prevalencia a lo largo de la vida fue de 0,5 por 1.000, y en este indicador, el 80% de los casos fueron hombres entre los 16 y 19 años.

Cinco años después, en el 'Segundo estudio nacional de salud mental y consumo de sustancias psicoactivas', realizado en 1997, aparece por primera vez el consumo de heroína, con una prevalencia anual del 1,2%, que muestra un importante incremento en el consumo de opiáceos respecto al primer estudio (2).

En 1999 aparece un nuevo trabajo, realizado por el programa presidencial Rumbos, denominado 'Sondeo nacional sobre consumo de drogas en jóvenes', donde se reportan prevalencias anuales para el consumo de esta sustancia en algunas ciudades del país; sobresalen las siguientes: Yopal, 28 por 1.000 (sobre 4.654 encuestados); Puerto Carreño, 21 por 1.000 (817 encuestados); Ibagué, 11 por 1.000 (9.612 encuestados) y Medellín, 11 por 1.000 (19.213 encuestados) (3).

El mismo programa Rumbos, en el 2001, realiza la 'Encuesta nacional sobre consumo de sustancias psicoactivas' en jóvenes de 10 a 24 años. La prevalencia de vida reportada en este estudio para la heroína fue de 11 por 1.000 y la anual, de 6 por 1.000, dato que empieza a preocupar, especialmente por tratarse de jóvenes de colegios y universidades (4).

En el 2007 se realizó un estudio cualitativo con 96 personas en centros de tratamiento de siete ciudades, para dar cuenta de las transiciones en el consumo de drogas; en la muestra se encontraron 21 consumidores de heroína (22%), cuya vía preferida de consumo es la fumada, aunque también se hallaron usadores por vía parenteral (5).

Finalmente, en el último estudio nacional de consumo de sustancias psicoactivas en Colombia, realizado en el 2008, se advierte: “en la población colombiana entre 12 y 65 años de edad, al menos 37.863 han consumido heroína alguna vez en la vida. De ellas, 4.417 personas consumieron esta sustancia en el último año y 3.082 lo hicieron en el último mes” (6).

Con estos datos, se evidencia entonces que en Colombia el consumo de heroína todavía presenta proporciones bajas de prevalencia; sin embargo, los incrementos importantes observados en los últimos años hacen temer consumos con características de epidemia, pues ésta ha sido la evolución que ha presentado dicho fenómeno en otros países, como España, que padeció sanitariamente este problema por varias décadas.

Respecto a la morbilidad asociada, está bien demostrado que el consumo de drogas ilícitas, como la

heroína, expone a los usuarios a una variedad de problemas de salud agudos y crónicos. Las complicaciones médicas asociadas con el uso de este tipo de sustancias incluyen los siguientes problemas: a. los relacionados con sus propiedades farmacológicas: sobredosis, síndromes de abstinencia, lesiones por accidentes bajo su influencia, dependencia; b. los relacionados con sus vías de administración: hepatitis, abscesos e infecciones, celulitis y el VIH-sida, por el uso de jeringas no esterilizadas; y c. los relacionados con sus actitudes: conductas delictivas, problemas familiares, abandono escolar y desempleo, aspectos que traen consigo serias implicaciones para la salud, tanto individual como pública, muchos de estos aspectos pueden ser tratados y todos son prevenibles (7).

Materiales y método

La presente investigación responde a un enfoque mixto. Aunque la intención era más descriptiva y no se tenían pretensiones de representatividad estadística, se hicieron conteos para mostrar también la magnitud del problema.

La población estuvo constituida por consumidores de heroína en Medellín y el resto del Valle de Aburrá, mayores de edad, de ambos sexos y de cualquier condición socioeconómica. El reclutamiento de participantes para el estudio se realizó por

medio de los centros de tratamiento al consumo de drogas que existen en la zona y con un muestreo conseguido mediante la técnica de bola de nieve. La muestra fue intencional y se compuso de 42 personas consumidores regulares de heroína, captada hasta saturar las categorías propuestas en el estudio.

Se utilizó una entrevista semiestructurada, cara a cara, con un tiempo de administración de 40 minutos, la cual fue grabada, previo consentimiento de los informantes. El cuestionario recogía información necesaria para dar cuenta de las características de este grupo de consumidores y de su consumo; además, de algunos datos demográficos. Se solicitó información sobre la edad de inicio del consumo, patrones y frecuencia de consumo de heroína, morbilidad al momento de la entrevista, tratamientos realizados y situación sociofamiliar. Las entrevistas luego fueron transcritas por los mismos investigadores.

El trabajo de campo se llevó a cabo en Medellín y el Área Metropolitana, entre julio y septiembre de 2008. En la elaboración del cuestionario se tuvo en cuenta su validez de contenido y su validez de construcción. Para ello, se realizó una revisión bibliográfica que buscaba establecer las categorías que permitieran medir el fenómeno objeto de estudio. Se propusieron las siguientes: a. datos sociodemográficos; b. características

del consumo y de los consumidores; c. prácticas; d. ritos, y e. consecuencias del consumo.

Una vez establecidas las categorías que permitirían alcanzar los objetivos propuestos en la investigación, se elabora el instrumento para la recolección de la información, el cual luego fue sometido al criterio de tres expertos: un sociólogo, un psicólogo y un psiquiatra, todos investigadores de reconocida trayectoria y expertos en el tema de las drogodependencias.

Los expertos evaluaron la comprensión de los diferentes ítems y su justificación para el logro de objetivos, y valoraron cada uno de los ítems según la escala ordinal: mucho, poco, nada. Se tomaron en cuenta las valoraciones realizadas por los expertos, se aplicaron las modificaciones del caso y se eliminaron aquellos ítems que fueron evaluados en la categoría poco, nada, por, al menos, dos de ellos.

Con los ítems seleccionados finalmente, se procedió a la elaboración del instrumento definitivo por validar mediante la prueba piloto, la cual fue realizada a cinco consumidores de heroína, que luego fueron descartados para la aplicación del instrumento definitivo. Hecha la prueba piloto, se ajustaron aquellas preguntas de difícil comprensión para los entrevistados y aquellas que no obtuvieron respuestas que

aportaran a lo que realmente se quería obtener en relación con los objetivos de la investigación.

Las entrevistas fueron realizadas por cuatro profesionales del área psicosocial; una trabajadora social, especialista en fármaco-dependencia, y los otros tres, psicólogos ya graduados y en formación para esta misma especialidad, todos conocedores del tema y del universo de estudio en Medellín y el Área Metropolitana. Las entrevistas se concertaron con los directores de los centros de tratamiento y las personas consumidoras de heroína que estaban allí internadas, y para el caso de los contactos obtenidos por medio de la técnica bola de nieve, se concertó un lugar para la entrevista. No se entregó ninguna retribución por contestarla.

Los análisis se llevaron a cabo con el paquete estadístico Atlas ti, versión 5.5, para Windows. Se realizó el procesamiento de la información utilizando codificación previa, a partir de las categorías y los ítems respectivos; se vació la información en el programa y luego se empezaron a crear citas y anotaciones; se construyeron unidades “hermenéuticas” y se fueron encontrando tendencias e introduciendo el análisis.

A los entrevistados se les garantizó el anonimato y con ellos se firmó un consentimiento informado, mediante el cual decidían voluntariamente

participar en la investigación y autorizaban utilizar los datos proporcionados con fines académicos. El mayor inconveniente de este estudio fue la dificultad para captar participantes. Aunque se hizo un gran esfuerzo (exploración de múltiples escenarios, contacto con gran número de captadores), hubo dificultades para reunir la muestra que finalmente se obtuvo.

Resultados

Perfil de los consumidores

Los consumidores de heroína de esta muestra son predominantemente hombres, solteros, con edades comprendidas entre los 18 y los 23 años, aproximadamente, sin hijos y muchos de ellos con estudios universitarios que aún no terminan. En su mayoría, se ubican en un estrato socioeconómico medio y tienen antecedentes familiares de consumo de sustancias psicoactivas; se iniciaron en el consumo de drogas a edades tempranas, en promedio entre los 13 y los 15 años; todos presentan historia de policonsumo de sustancias psicoactivas, entre las que cabe incluir el alcohol, el tabaco, la marihuana, la cocaína, los alucinógenos, las benzodiacepinas y algunas drogas recreativas, como el *popper* y el éxtasis. En cuanto a la heroína, comenzaron a usarla, en su mayoría (71%), entre los 15 y los 20 años.

Respecto a los antecedentes de consumo de sustancias psicoactivas en la familia, casi la totalidad de los participantes (88% de la muestra) evidenció tener un familiar consumidor; se incluye en este grupo

a abuelos, tíos, primos, padres y hermanos, quienes consumían tabaco, alcohol, marihuana y cocaína. La información sobre los aspectos sociodemográficos puede verse en la Tabla 1.

Tabla 1. Descriptivo de variables sociodemográficas (N = 42)

Variables	Resultados
Edad de inicio en el consumo de heroína	Entre los 15 y los 17 años: 36% (16) Entre los 18 y los 20 años: 35% (15) Mayores de 20 años: 29% (12)
Edad de los consumidores	No superan los 30 años: 85,6% (36) Con edades entre los 18 a 23 años: 59,5% (25) Entre 30 y 35 años de edad: 14,2% (6)
Sexo	Hombres: 80,9% (34) Mujeres: 19,1% (8)
Estado civil	Solteros: 87% (37) Casados: 11% (4) Viudos: 2% (1)
Nivel educativo	Con bachillerato (11) incompleto: 38% (16) Estudios técnicos: 9,5% (4) Con estudios universitarios en curso: 45% (19) Sin estudios: 2% (1)
Nivel socioeconómico	Medio bajo: 42% (18) Estrato medio: 40% (17) Estrato bajo: 15% (6) Estrato alto: 3% (1)
Antecedentes familiares de consumo de drogas	Con antecedentes: 88% (37)

Vías de administración y prácticas de consumo

La mayoría de los pacientes entrevistados (24) usan la vía inhalada, diez de ellos dicen que probaron y se quedaron en la vía intravenosa, mientras que ocho alternan la vía inhalada y fumada. Algunos han incursionado en las tres vías, siete de ellos han probado la heroína

fumada, inhalada e inyectada; seis dijeron que en algún momento la habían inhalado y fumado, y cinco expresaron que la habían inhalado e inyectado.

Por otro lado, a la hora de expresar las razones para preferir una vía determinada para administrarse la heroína, se dieron dos tendencias en las respuestas:

- De los que no se inyectan (32), nueve prefieren no hacerlo porque le tienen miedo a las agujas, ocho porque creen que la vía intravenosa es más peligrosa que las demás, cuatro consideran que al inyectarse se vuelven más adictos, cuatro creen que consumiendo de esta forma tienen más riesgos de una sobredosis o de morir mientras duermen y dos creen que el síndrome de abstinencia es mayor. Finalmente, cinco de las personas entrevistadas manifestaron explícitamente que no se inyectaban porque hacerlo deja marcas en el cuerpo y conocer a otros consumidores que lo hacían y que ya tenían las señales de la “degradación” los alejaba de esta vía.
- Los que iniciaron el consumo por vía inhalada y luego pasaron a la vía intravenosa argumentan que lo hicieron porque ya su cuerpo había generado una tolerancia a los efectos de la heroína que los llevaba a incursionar en otras formas de administración, para volver a sentir los efectos iniciales que les había brindado la droga. Así mismo, hay otros que dicen que se pasaron a la vía intravenosa porque al consumir de esta forma necesitaban una menor cantidad de dosis y, por lo tanto, ahorran dinero.

Respecto a las prácticas colectivas de consumo de heroína, un grupo importante de los heroinómanos entrevistados lo acostumbra. De los 42, 36 (cerca al 86%) realizan consumos con otros. La mayoría de los consumidores atribuyen esta preferencia a que en el grupo se puede compartir el gasto de la compra de la dosis, mantener rituales comunes y, así mismo, obtener un respaldo frente al riesgo de una sobredosis; 27 de los pacientes entrevistados (64%) consumen con amigos, mientras 9 (21%) consumen heroína con sus parejas como una forma de establecer el vínculo amoroso, cuidarse entre ellos y experimentar relaciones sexuales placenteras, en la mayoría de los casos. Ejemplos de los testimonios obtenidos sobre esto se dan a continuación:

[...] Siempre era bueno consumirla acompañado porque, usted sabe que es una droga muy peligrosa donde de pronto, el no saberla consumir, de inmediato le puede causar una sobredosis y el estar acompañado le da más seguridad y si pasa algo va a estar el compañero que puede ayudarlo. (Entrevista 35)

[...] Hay síntomas que nosotros les ponemos atención: nos miramos mucho los labios, si tiene los labios morados, le tocaba el corazón, pero la principal forma eran los labios, si tenía los labios morados es porque

le dio un paro cardiorrespiratorio, inmediatamente pa'l hospital, eso hacíamos mucho, cuidarnos entre todos. (Entrevista 28)

Por otro lado, del total de los entrevistados (42), diez (23,8%) han usado la vía intravenosa y de éstos, seis (14%) han compartido jeringas, utensilios y material para el consumo. En lo relatado por los entrevistados, se presentan dinámicas de consumo comunes, entre ellas: inyectarse entre sí, pasarse el humo de boca a boca, compartir la bolsita y el pitillo para inhalar y tener prácticas sexuales en medio del consumo.

Entre los que intercambian jeringas (14%), las razones que argumentan para ello son múltiples: ansiedad, desespero por los síntomas del síndrome de abstinencia, lo que no les permite preparar su propia dosis, o simplemente lo hacen en forma exclusiva con personas que conocen previamente y con quienes “tienen confianza”. Debe anotarse, también, que en algunos casos los pacientes manifiestan que, aunque a veces las jeringas no se presten, sí es muy común reutilizarlas. Los siguientes testimonios pueden dar idea de las percepciones que tienen los usuarios en relación con el intercambio de aditamentos durante los consumos de esta droga:

Lo único que no se presta es la jeringa y es por higiene y, más que

todo, por el miedo, por el miedo a un contagio, a un sida [...] el círculo mío tampoco era de gaminos. Entonces usted nunca va a ver un muchacho gaminoso, oliendo maluco [...] No le voy a entregar mi bolsa ni mi pitillo, pero es por higiene. Le digo: “ponga la mano y le doy un poquito”. Pero a cualquier persona que sea conocida mía, sí, sí le presto la bolsa y hasta el pitillo” (Entrevista 18) “Con mi novio compartí la jeringa muchas veces porque yo sabía quién era él, llevaba cinco años con él, y nosotros nos hemos hecho pruebas del sida y todo. Gracias a Dios todas nos han salido negativas, y también con un amigo” (Entrevista 35)

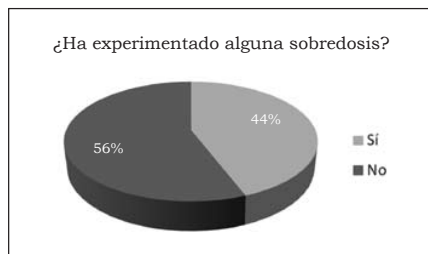
También, se encontró que en las prácticas de consumo de heroína inhalada o fumada se comparten los utensilios con mucha frecuencia: pitillos (9 relatos), papeletas (5), tarjetas o navajas para aspirar la droga (9), el plato para picar (1), el papel de aluminio para fumarla (2) y el tubo para aspirar (1). Así mismo, se evidencian prácticas de compra compartida de la droga y algunas dinámicas de intercambio de las dosis (7).

Sobredosis e intoxicaciones

Para dar cuenta de la ocurrencia de sobredosis e intoxicaciones entre los consumidores de heroína, se preguntó a los entrevistados si las habían experimentado: 19 (44%)

del total de los 42 entrevistados manifestaron haber tenido síntomas de sobredosis. Entre éstos, nueve manifestaron haber sentido síntomas en una ocasión, cinco en dos, cuatro en tres y uno en cuatro ocasiones. De éstos, sólo tres habían sido atendidos en servicios de urgencias (Figura 1).

Figura 1. Frecuencia de síntomas de sobredosis



Entre los síntomas físicos que los usuarios asocian con una sobredosis se pueden enumerar: sensación profunda de relajación (24), manifestada como: quedarse dormido, un “relajo” tan grande que no pueden moverse, sueño incontrolable, sentir que el cuerpo se separa del alma y que no se puede mover, falta de coordinación en el habla (“me pesaba la lengua”), pérdida del equilibrio, sensación de embriaguez, mareos, presión baja. Otros síntomas referidos fueron náuseas y vómitos (9), corazón lento (3), rasquiña en la cabeza, los pies y las yemas de los dedos (1), “se me blanqueaban los ojos” (1), flema en la garganta (1), escalofríos (1), asfixia (1), las pupilas se vuelven muy pequeñas (1). Todos

estos signos y síntomas coinciden con lo citado en la literatura en relación con la sobredosis ocasionada por la heroína.

Uno de los testimonios más dicientes respecto a los síntomas de una sobredosis se transcribe a continuación:

Yo sé que me estoy intoxicando porque ya uno se está yendo, ya usted se para y no se siente, como si propiamente el alma saliera del cuerpo, uno siente el cuerpo aquí, y se siente uno aquí y el cuerpo allá y se toca usted el corazón [...] yo, por ejemplo, me ponía la mano así y era: “pa’, pa’”, lento, y muy fuerte. (Entrevista 8)

Al relacionar las vías de administración con la ocurrencia de sobredosis, la mayor frecuencia de ésta y las sensaciones más fuertes de intoxicación fueron manifestadas por los consumidores de heroína intravenosa. Los usuarios de esta sustancia que han tenido síntomas y signos de sobredosis los atribuyen al exceso en el consumo en un mismo momento, uso de mezclas de heroína con otras drogas y heroína “mala” (cortada por los jibaros con otras sustancias).

Llama la atención entre los entrevistados que manifestaron haber tenido síntomas de una sobredosis, las prácticas que utilizan para evi-

tar la muerte: “moverse y caminar constantemente y como sea, para no quedarse dormidos, y consumir en grupos para asegurar el cuidado de los otros” (testimonio informante 25).

Finalmente, y por la importancia que tiene la sobredosis para la salud pública, en relación con la pérdida de años de vida por muerte y costos para el sistema de salud, es necesario dar cuenta, en esta investigación, de lo manifestado por un número importante de los entrevistados (10), quienes afirmaban que en sus grupos de consumidores observaron con frecuencia casos de sobredosis que ameritaron llevar al consumidor a un servicio de urgencias. No se tienen datos de la suerte de estos usuarios.

Ideas e intentos suicidas entre los consumidores de heroína

Un poco más de la mitad (24) de los consumidores entrevistados han tenido ideas suicidas y, en dos casos, intentos reales de suicidio. Las ideas que manifiestan están vinculadas con las prácticas del consumo y, sobre todo, relacionadas con las depresiones posconsumo y la angustia que les genera no poder parar de consumir la sustancia.

Las ideas suicidas están relacionadas con sobredosis inducidas con heroína (8), sobredosis inducidas

con otras drogas (5), cortarse las venas (4), desear que lo asesinen (1), pensar en tirarse de un balcón (1), ponerse una pistola en la cabeza (1), darse golpes en la cabeza (1) o propiciar accidentes (1). No se encuentran en ellos ideas muy elaboradas al respecto. En los dos casos hallados con intento suicida, el primero se indujo una sobredosis de heroína y el otro intentó provocar un accidente mientras conducía una motocicleta.

Relaciones sexuales y uso de condón

Al respecto, todos los entrevistados (exceptuando un caso) declaran que han tenido relaciones sexuales bajo los efectos de la heroína. Casi todos afirman que gracias a la droga adquieren más control y un retraso evidente en la eyaculación. También se encuentra en las respuestas que, entre los entrevistados, existe un alto grado de promiscuidad sexual. “Me gustaba mucho tener relaciones sexuales bajo efectos de heroína, porque, la heroína es como un estimulante también, lo retarda mucho a uno, lo pone más activo. Sí, la verdad es que yo sin heroína ya no tenía relaciones sexuales” (entrevista 5). Frente al uso de protección, de los 41 usuarios entrevistados que habían tenido relaciones sexuales, el 53% usaba condón, el 17% lo usaba algunas veces y el 30% no se protegía (Figura 2).

Figura 2. Uso de condón y relaciones sexuales



Morbilidad asociada con el consumo

Respecto a los problemas de salud ocasionados por el consumo, 33 de los entrevistados, el 78,5%, afirman haber padecido algún síntoma o enfermedad relacionada con el consumo de heroína, entre ellos trastornos alimentarios (pérdida gradual del apetito, pérdida de peso, estreñimiento), insomnio, sensación de cansancio, opresión en el pecho, fibrosis en las venas, dificultades visuales y temblor en las manos. Se quejan, además, de trastornos en la temperatura corporal y manifiestan que se mantienen muy fríos. Muchos de estos síntomas son ocasionados por las propiedades toxifarmacológicas de los opiáceos, y la fibrosis en las venas se debe a los repetidos traumas que los inyectores se producen en sus sitios de punción. En relación con las enfermedades infecto-contagiosas, sólo un consumidor que usaba la droga por vía intravenosa reconoció tener hepatitis C. Ninguno de los entrevistados admitió estar con-

taminado por el VIH/sida, tener hepatitis C o haber padecido otro tipo de enfermedad de transmisión sexual (ETS).

Accidentalidad, riñas y peleas bajo los efectos de la droga

Otra importante causa de morbilidad son los accidentes, las peleas, las riñas y los delitos asociados con el consumo de heroína. En nuestro estudio, 25 (59,5%) de los entrevistados conducían algún vehículo mientras consumían esta droga. Uno de los entrevistados admitió haber tenido un accidente cuando estaba bajo efectos de la heroína, en el que hubo varias personas heridas. Respecto a haber cometido delitos, entre las respuestas de los entrevistados encontramos 30 que han robado para consumir, 12 que en ocasiones han robado y traficado con drogas y 9 que no han cometido ningún delito. Cabe resaltar que una parte importante de los entrevistados que afirman haber robado, nunca fueron judicializados, pues en su gran mayoría roban a las familias o a los amigos. En relación con las agresiones, 23 (54,7%) de los 42 entrevistados admiten haber agredido a otros o haberse autoagredido.

Discusión

Descartando los riesgos propios de toda dependencia, el uso de la heroína es bastante peligroso. Las

complicaciones médicas dependen de la vía de administración, la dosis, el tipo de sustancia y los adulterantes que contiene, en tanto pueden producir no sólo patologías secundarias, sino, también, reacciones anafilácticas.

En todo caso, su abuso está asociado con consecuencias graves para la salud, tanto física como mental. Por sus propiedades farmacológicas, los opiáceos en general producen dependencia psíquica, tolerancia y una rápida dependencia física, causante de un síndrome de abstinencia intenso cuando se interrumpe bruscamente su consumo.

Los adictos no sólo están expuestos a sufrir las consecuencias del consumo puro de la droga, también se exponen a efectos propios de las sustancias adulterantes con que ésta se mezcla, de modo que al inyectarse heroína también podrían estar ingresando infinidad de materias peligrosas para su organismo (polvo de ladrillos, estricnina, talco para el cuerpo, azúcar molida, lactosa), sustancias con las que los jibaros “cortan” la sustancia para aumentar sus ganancias.

La comorbilidad asociada con el consumo de drogas, cuando la dependencia está avanzada y el tiempo de consumo es considerable, puede constituirse, por tanto, en un motivo de consulta frecuente en la

práctica clínica cotidiana y suponer un grave problema para la salud pública. Un número importante de artículos en revistas especializadas ha sido dedicado a este tema, y muy especialmente a las complicaciones infecciosas derivadas del consumo de drogas, sobre todo las usadas por vía parenteral.

Mucha parte de la bibliografía ha revisado la incidencia del VIH/sida, entre los inyectores de sustancias psicoactivas, relacionada, sobre todo, con las malas prácticas de consumo, entre las que se incluye compartir jeringuillas (8). Junto con esta patología infecciosa, las hepatitis B y C también han sido uno de los temas más tratados entre este tipo de usuarios (9).

Ahora bien, aunque el sida y las hepatitis parecen haber dejado en un segundo plano otras infecciones, lo cierto es que los consumidores de drogas están en riesgo de adquirir una amplia variedad de patología infecciosa: infecciones cutáneas y de partes blandas, infecciones óseas y articulares, afectación ocular, infecciones intravasculares —especialmente endocarditis—, infecciones pulmonares con inclusión de la tuberculosis, enfermedades de transmisión sexual y otras de menor relevancia, como el tétano, el botulismo y el paludismo, todas estas infecciones asociadas con la drogadicción parenteral (10).

Entre los efectos agudos del consumo de heroína se encuentra la intoxicación por sobredosis, el edema pulmonar, las arritmias cardíacas y el síndrome de abstinencia, fruto de la supresión de la sustancia, y común a cualquier forma de uso (11). Las enfermedades infecciosas, como hepatitis, endocarditis, sida, infecciones locales, etc., también se encuentran entre las patologías frecuentemente asociadas con el consumo de esta sustancia. Estas son ocasionadas, sobre todo, por consumos por vía parenteral, debido a las malas prácticas de la inyección y las escasas condiciones de asepsia (11).

Por otro lado, si la heroína es fumada-inhalada puede producir complicaciones en el aparato respiratorio, como faringitis, laringitis, traqueo-bronquitis, bronquitis, bronquiectasias, enfisema, hiperreactividad bronquial, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, depósitos de residuos, displasia escamosa neumonitis, aumento de las células caliciformes, disminución de las células ciliadas, disminución de la conductancia de las vías aéreas, leucocitosis granulomatosa alveolar e intersticial.

En cuanto al consumo esnifado, al aspirar la sustancia directamente por la nariz, se provoca un impacto sobre esta mucosa, la garganta y oídos, lo que ocasiona congestión, ronquera, estornudos, resfria-

dos, faringitis, asma y bronquitis. Igualmente, los consumidores que emplean la vía endovenosa pueden sufrir un deterioro de las fibras musculares, que, con el tiempo, serán sustituidas por tejido conectivo calcificado. En estos mismos usuarios, en el espacio ocular, las partículas de talco forman microémbolos en el torrente sanguíneo, que afectan las arterias de la retina; la quinina, por su parte, puede producir ambliopía o atrofia óptica. Respecto a patologías dermatológicas, la inyección repetida da lugar a la existencia de marcas de venopunción en los trayectos venosos, escaras, cicatrices hiperpigmentadas y edemas en las extremidades, por esclerosis de los vasos linfáticos. En otras ocasiones, son reacciones alérgicas agudas en forma de urticaria, que afectan de forma parcial o total la superficie corporal y se relacionan con las sustancias adulterantes de la heroína (12).

El uso de la vía parenteral puede ocasionar, también, lesiones en el sistema vascular periférico, en general producidas por falta de destreza en la inyección, lo cual provoca la esclerosis parcial o total de vasos sanguíneos, con disminución unilateral de los pulsos en la extremidad afectada (13).

Algunas de estas patologías, como trastornos alimentarios, alteraciones cardiovasculares, insomnio, sensación de cansancio, disfun-

ción autonómica, fueron descritas por los entrevistados de nuestro estudio. Existen otras complicaciones traumatológicas que están relacionadas con los estilos de vida de los heroinómanos. Son aquéllas implicadas en accidentes de tránsito, peleas, heridas por armas de fuego o arma blanca. En nuestro estudio, uno de los entrevistados estuvo involucrado en un accidente de tránsito y dos, en peleas con armas de fuego y blancas.

En relación con las sobredosis, aunque nuestra investigación no da cuenta de cifras de mortalidad, en otros estudios se estima que la tasa de muerte anual de los consumidores de heroína es de un 2% al 4% —20 a 30 veces más alta que la de la población general de su misma edad y sexo—; así, ésta es la principal causa de muerte, seguida por las infecciones por VIH (14).

Referente a las sobredosis, algunos estudios han puesto de manifiesto que los usuarios de heroína tienen sobredosis no mortales con cierta frecuencia —prevalencia anual: 9%-32% (15-17)— y, de éstas, se estima que el 3% son mortales. Los factores que con más frecuencia se han asociado con las sobredosis son: la tolerancia individual como la causante de éstas (18) (periodos de abstinencia, mayor dosificación, etc.); otros implican la pureza de la droga y/o los adulterantes (19).

Las malas prácticas de consumo y, sobre todo, compartir jeringas han estado asociados con infección por VIH/sida. En nuestro estudio no se reportó ningún caso, pese a que 10 de los 42 entrevistados (23,8%) han usado la vía intravenosa y, de éstos, seis (14%) han compartido jeringas y otros materiales durante el consumo. Sin embargo, existe suficiente evidencia de esta patología entre los usuarios de drogas por vía parenteral, pues ello se ha constatado en usuarios de drogas de Europa, Estados Unidos y algunos países de Asia.

En Estados Unidos, en 1980 estaban infectados alrededor del 38% de los usuarios de drogas por vía parenteral (UDVP), y el contagio se había iniciado unos años antes, a partir de 1975 (20). Estas cifras de infección ascendían en este país, hasta 1985, cuando se detectaba la seropositividad en un 55%-60% de los UDVP del área de Nueva York (21), e inician un descenso a partir de esta época. En otras muchas zonas de Norteamérica, sin embargo, los niveles de contagio se mantenían por debajo del 30% y, de forma global, alrededor del 32,8%, entre 1994 y 2000 (22).

España también ha sido uno de los países más afectados por la pandemia de VIH/sida en UDVP. En 1985, en un estudio realizado en el País Vasco, de 161 sujetos, el

61% eran seropositivos (23). Estas cifras incluso alcanzaron niveles más elevados en 1996, en el área de Barcelona, en que la seropositividad estaba presente en 76% a 80% de los UDVP, con más de cuatro años de adicción a las drogas por vía intravenosa, frente al 31% que estaban infectados al final de primer año de la drogodependencia y 49,2% al terminar el segundo (24). Las cifras de seropositividad entre los UDVP ha evolucionado al descenso, de forma moderada, tanto en España como en Estados Unidos (22,23,25,26), debido a la implantación de los programas de mantenimiento con metadona, la incorporación de diversos hábitos de prevención en las conductas de riesgo de los adictos y la menor utilización de drogas por vía intravenosa.

La infección por VIH en los UDVP se transmite al compartir material utilizado en la venopunción con individuos seropositivos, aunque también ocurre por prácticas de sexo no seguro. El material de la inyección puede compartirse de diferentes maneras, ya sea de forma directa (al intercambiar jeringuillas o las agujas con que se inyectan), o indirecta, al utilizar en conjunto otras materias empleadas en la preparación de la sustancia: filtros, recipientes para la disolución, agua o la misma sustancia diluida (27).

Varias formas de hepatitis vírica se relacionan con la administración

de drogas por vía intravenosa, y no sólo la hepatitis B (VHB) y la hepatitis C (VHC). Así, otras formas de hepatitis, como la hepatitis Delta (VHD) y la hepatitis por virus G (HVG-C) también están presentes en sujetos que utilizan drogas por vía parenteral (UDVP) (9). Uno de los 42 usuarios de heroína entrevistados en este estudio, consumidor de esta sustancia por vía intravenosa, manifestó estar infectado por hepatitis C.

La transmisión de las hepatitis virales en los drogodependientes está en relación, también, con la utilización de agujas intravenosas y todos los utensilios asociados con el consumo de drogas ilegales (28,29). En nuestro estudio no se aplicaron pruebas serológicas. Los centros de tratamiento donde se encontró un número importante de consumidores de esta muestra tampoco tienen protocolos de atención claros para los dependientes de esta sustancia. Por tanto, los números reportados en este estudio acerca de las prevalencias de VIH/sida y hepatitis B, C y D no pueden considerarse confiables; así, hipotéticamente, podría decirse que el número de infectados puede ser mucho mayor, pues son numerosos los estudios que muestran esta asociación (30-35), más cuando en nuestra muestra hay evidencias de malas prácticas de consumo y de intercambio de accesorios y jeringas entre consumidores.

Otro aspecto que afecta la salud de los consumidores de drogas está relacionado con las enfermedades de transmisión sexual (ETS) adquiridas por prácticas sexuales sin protección. En nuestro estudio no usa protección un gran porcentaje de los consumidores entrevistados (30% no lo hace y el 17% sólo se protege ocasionalmente). Esto, sumado a la promiscuidad, constituye un grave riesgo para la salud pública, por la posibilidad de transmisión de enfermedades venéreas que termina afectando a otros consumidores y a las parejas de éstos. En este estudio, sin embargo, no hubo reporte de padecimientos de enfermedades de transmisión sexual.

Las sobredosis e intoxicaciones constituyen, también, problemas importantes para la salud pública, por la morbilidad que ocasionan. En nuestro estudio, el 44%, 19 de los 42 entrevistados, manifestó haber tenido síntomas de sobredosis. Una cifra alta para lo pequeño de la muestra y que augura problemas serios a futuro, pues en España, según afirman De la Fuente, Brugal, Domingo-Salvany, Neira-León y Barrio, la mortalidad por sobredosis ha sido muy alta (más de 700 muertes anuales) (36).

Por otro lado, y en relación con ideas e intentos suicidas entre los consumidores de heroína, hecho que también preocupa en cuanto a la salud pública por la carga

que implica la pérdida en años de vida para un sector tan joven de la población, se destaca en nuestro trabajo, en el análisis de dicha variable (ideas e intentos suicidas), el alto índice de ideas suicidas que se presenta entre los consumidores de heroína; aunque, por fortuna, sin llegar al acto y tener éxito en esta muestra, pero ello sí constituye una llamada de advertencia para los responsables de la salud pública, acerca de la importancia de prevenir los consumos de esta droga entre los jóvenes y ofrecer tratamiento y rehabilitación a los que ya tienen esta problemática. Estos hallazgos coinciden con los encontrados por Sánchez y Berjano (37) y García Rodríguez y otros (38), en una muestra de consumidores españoles.

Por otro lado, es bien sabido el riesgo de infecciones locales en los sitios de inyección, también por malas prácticas, como no limpiar la zona donde se va a inyectar, contaminación de los utensilios o sistémicas —septicemias—, ocasionadas por la contaminación de la sustancia. Se han descrito casos de heroína contaminada con esporas de hongos. Uno de los entrevistados, al respecto, comentó esta experiencia, que aunque anecdótica, nos hace reflexionar sobre otro riesgo importante para la salud de los consumidores de esta sustancia psicoactiva:

Sí se me ha afectado la salud y a veces por contaminantes. Les voy

a explicar esto: el algodón es para filtrar la droga y que no surja ningún pelo o ninguna otra bacteria y todo lo que uno se inyecta sea lo más puro; hay veces que uno se inyectaba puede ser hasta un pedacito de tierra o un pelo y eso entrar en las venas y le causa a uno muchos escalofríos y un descontrol de fiebre. Uno no puede controlar eso, y ahí es cuando uno sabe que uno se inyectó algo fuera de lo común. (Entrevista 28)

rísticas de la propia droga o de sus adulterantes, como con las prácticas de riesgo y forma de vida de los consumidores. Esto afecta la calidad de vida del heroinómano, por la presencia de morbilidad infecciosa y no infecciosa, lo cual condiciona la evolución y ensombrece el pronóstico de la adicción, aspectos que tienen serias implicaciones en la salud pública, por los elevados costos que implica la rehabilitación y el manejo de la comorbilidad asociada.

Conclusiones

La heroína empieza a emerger en Colombia y se presenta ya en algunas ciudades del país, como Cúcuta, Cali, Bogotá, Armenia, Pereira, Barranquilla y Santander de Quilichao, con importantes cifras de prevalencia e incidencia, según datos obtenidos en reuniones con el Ministerio de la Protección Social. Se empieza a ver como una seria amenaza para la salud pública, por el alto poder adictivo que posee esta sustancia y el grave deterioro *biopsicosocial* que conllevan los consumos.

Los pocos datos revelados por esta investigación se constituyen, sin duda, en un llamado para continuar ahondando en estudios que den cuenta de la verdadera magnitud del problema, no sólo en términos de prevalencia e incidencia, sino, también, en las complicaciones asociadas con el consumo de heroína, relacionadas tanto con las caracte-

Referencias

1. Colombia, Ministerio de Salud. Estudio Nacional de Salud Mental y Consumo de Sustancias Psicoactivas. Bogotá: Oficina de Comunicaciones Ministerio de Salud; 1994.
2. Dirección Nacional de Estupefacientes. Estudio Nacional sobre Consumo de Sustancias Psicoactivas en Colombia [Internet]. 1996. Bogotá: DNE; 1996. [Citado 2008 Feb 18]. Disponible en: <http://www.dne.gov.co/?idcategoria=845>.
3. Comisión Nacional de Investigación sobre Drogas, Presidencia de la República de Colombia, Programa Presidencial RUMBOS. Sondeo Nacional de Consumo de Drogas en Jóvenes 1999-2000. Bogotá: Presidencia de la República de Colombia; 1999.
4. Comisión Nacional de Investigación en Drogas. Encuesta nacional sobre consumo de sustancias psicoactivas en jóvenes de 10 a 24 años [Internet]. Bogotá: Comisión Nacional de Investigación en Drogas; 2001. [Citado 2008 Mar 22]. Disponible en: <http://www.nuevosrumbos.org/documentos/Encuesta%202001.pdf>.
5. Perez Gomez, A. Transiciones en el consumo de drogas en Colombia. Adicciones. 2009;21(1):81-8.
6. Ministerio de la Protección Social, Dirección Nacional de Estupefacientes. Estudio Nacional sobre Consumo de

- Sustancias Psicoactivas en Colombia. Informe final [Internet]. Bogotá: Guadalupe; 2008. [Citado 2009 Mar 25]. Disponible en: <http://odc.dne.gov.co/IMG/pdf/20.pdf>.
7. De la Fuente L, Barrio G, Vicente J, Bravo MJ, Santacreu J. The impact of drug-related deaths on mortality among young adults in Madrid. *Am J Public Health*. 1995;85(1):102-5.
8. Pedreira JD, Castro A. Síndrome de inmunodeficiencia adquirida. *Adicciones*. 2006;18(Supl 1):93-113.
9. Castro A, López S, Pedreira JD. Hepatitis víricas en usuarios de drogas. *Adicciones*. 2006;18(Supl 1):115-36.
10. Morano LE, Vázquez O. Patología orgánica en adicciones: otras infecciones asociadas al consumo de drogas. *Adicciones*. 2006;18(Supl 1):137-59.
11. Giner F, Sancho A, Castellano M, Pérez L, Mateu M. Opiáceos, médicos y heroínómanos. En: *Trastornos adictivos. Drogodependencias. Clínica y tratamientos psicobiológicos*. Valencia: Generalitat de Valencia; 2001.
12. Terán A, Álvarez A, Sánchez R, Álvaro MA. Complicaciones somáticas. Diagnóstico y manejo de la infección por VIH, VHB, VHC y tuberculosis en el paciente heroínómano. *Interacciones farmacológicas*. *Adicciones* [Internet]. 2005 [citado 2008 Abr 3]; 17(Supl 2). Disponible en: <http://www.zheta.com/user3/adicciones/files/Teran.pdf>
13. Aguilar E, Guix J, Alberola V, García-Conde J. Problemas médicos en adictos a drogas por vía parenteral. Valencia: Generalitat Valenciana, Conselleria de Sanitat i Consum; 1987.
14. Brugal MT, Domingo-Salvany A, Puig R, Barrio G, Garcia de Olalla, de la Fuente L. Evaluating the impact of methadone maintenance programmes on mortality due to overdose and aids in a cohort of heroin users in Spain. *Addiction*. 2005;100(7):981-9.
15. Gossop M, Griffiths P, Powis B, Williamson S, Strang J. Frequency of non-fatal heroin overdose: survey of heroin users recruited in non-clinical settings. *BMJ*. 1996;313(7054):402.
16. Darke S, Ross J, Hall W. Overdose among heroin users in Sydney, Australia: II. responses to overdose. *Addiction*. 1996;91(3):413-7.
17. Brugal MT, Barrio G, De LF, Regidor E, Royuela L, Suelves JM. Factors associated with nonfatal heroin overdose: assessing the effect of frequency and route of heroin administration. *Addiction*. 2002;97(3):319-27.
18. Darke S, Zador D. Fatal heroin 'overdose': a review. *Addiction*. 1996;91(12):1765-72.
19. Darke S, Sunjic S, Zador D, Prolov T. A comparison of blood toxicology of heroin related deaths and current heroin users in Sydney, Australia. *Drug Alcohol Depend*. 1997;47(1):45-53.
20. Burack JH, Bangsberg D. Epidemiology and transmission of HIV among injection drug users. En: Cohen PT, Sande MA, Volverding PA, editors. *The AIDS knowledge base*. Philadelphia: Lippincott; 1999. p. 65-73.
21. Des Jarlais C, Friedman SR, Sotharan JL, Wenston J, Marmor M, Yancovitz SR, et al. Continuity and change within and HIV epidemic. Injecting drug users in New York City, 1984 through 1992. *JAMA*. 1994;271(2):121-7.
22. Centers for Disease Control. HIV diagnosis among injection-drug users in States with HIV Surveillance-25 states, 1994-2000. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2003;52(27):634-6.
23. Zulaica D, Perez Trallero E, Arrizabalaga J, Arana A. Prevalencia de la infección a retrovirus HTLV-III, en heroínómanos adscritos a un programa de desintoxicación ambulatorio. *Med Clin (Barc)*. 1985;85:727.
24. Egea JM, Tor J, Muga R, Roca J, Rodríguez R, Navio M, et al. Tasas de infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) en drogadictos intravenosos en el área de Barcelona, según sexo y edad de inicio en el consumo. *Med Clin (Barc)*. 1996;106:87-90.
25. España, Ministerio de Sanidad y Consumo. VIH y SIDA en España. Situación epidemiológica. En: Ministerio de Sanidad y Consumo. *VIH y SIDA en España*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2001. p. 60-4
26. Centers for Disease Control and Prevention. HIV/AIDS among men who

- have sex with men and inject drugs--United States, 1985-1998. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2000;49(21):465-70.
27. Barreiro P, Soriano V, Gonzalez-Lahoz J. Epidemiología de la infección por VIH y mecanismos de transmisión. En: Soriano V, Gonzalez-Lahoz J, coordinadores. Manual del SIDA. Barcelona: Permanyer; 2005. p. 73-84.
28. Alter MJ. Epidemiology of hepatitis C. Hepatology. 1997;26(3 Supl 1):62S-65S.
29. Alter MJ. Epidemiology of viral hepatitis and HIV co-infection. J Hepatol. 2006;44(1 Suppl): S6-9.
30. García López A, Ezquiaga E. Estudio descriptivo de 433 drogodependientes que acudieron a un centro de salud mental. Adicciones 1991;3(2):167-80.
31. Urrea A. Estudio descriptivo de pacientes que inician tratamiento en un P.M.M. Tesina fin de Master en Drogodependencias. Valencia: Universidad de Valencia; 1992.
32. Marina P. Adictos a opiáceos en Asturias: un estudio de seguimiento. Tesis Doctoral. Facultad de Medicina. Santander: Universidad de Cantabria; 1992.
33. Muga R, Sanvisens A, Bolao F, Tor J, Santesmases J, Pujol R et al. Significant reductions of HIV prevalence but not of hepatitis C virus infections in injection drug users from metropolitan Barcelona: 1987-2001. Drug Alcohol Depend. 2006;82(Suppl 1):S29-S33.
34. Bravo MJ, Barrio G, de la Fuente L, Colomo C, Royuela; Grupo de Trabajo de Médicos del Mundo. Persistencia de conductas de riesgo para la transmisión del VIH en inyectores de drogas de Madrid, Sevilla y Valencia. Gac Sanit. 1999;13(2):109-18.
35. Bravo MJ, Royuela L, Barrio G, Rodríguez-Arenas MA, de la Fuente L. Prevalencia de prácticas indirectas de compartir material para inyectarse drogas en Galicia, Madrid, Sevilla y Valencia. Gac Sanit. 2004;18(6):472-8.
36. De la Fuente L, Brugal MT, Domingo-Salvany A, Neira- Leon M, Barrio G. Más de treinta años de drogas ilegales en España: una amarga historia con algunos consejos para el futuro. Rev Esp Salud Pública. 2006;80(5):505-20.
37. Sánchez H, Berjano P. Características de personalidad en sujetos drogodependientes [Internet]. Valencia: Comunidad Terapéutica «Balsa Blanca», Facultad de Psicología de Valencia; 1996. [citado 2008 Feb 3]. Disponible en: [http:// www.psicothema.com/pdf/44.pdf](http://www.psicothema.com/pdf/44.pdf)
38. Secades Villa R, Caballo Crespo JL, Olaya García R, Fernández Hermida JR, Errasti Pérez JM, Al-Halabi Díaz S. Comparación de pacientes cocainómanos y heroínómanos en el Europa-SI. Adicciones. 2005;17(1):33-41.

Conflicto de interés: los autores manifiestan que no tienen ningún conflicto de interés en este artículo.

Recibido para evaluación: 25 de abril del 2010

Aceptado para publicación: 18 de junio del 2010

Correspondencia

Guillermo Alonso Castaño Pérez

Grupo de Investigación en Farmacodependencia

Fundación Universitaria Luis Amigó

Transversal 51A No. 67 B-90

Medellín, Colombia

gcastano@funlam.edu.co