

Indicadores sanitarios y sociales de la evolución de una cohorte de adictos a heroína: 1985-2000. Proyecto EMETYST.

Xavier Sánchez-Carbonell, Marta Beranuy,
Marina Forcén, Carles Virgili y Patricia Colomera

Facultat de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport
Blanquerna. Universitat Ramon Llull. Barcelona, España

Resumen

Se pretende describir la evolución de una cohorte de 135 adictos a heroína desde los diecisiete años transcurridos desde el inicio del tratamiento en 1985 hasta el 2002. Para ello se consultaron los registros oficiales de mortalidad, sida, tuberculosis, readmisiones a tratamiento e ingresos en prisión. A lo largo de los 17 años, 63 personas fallecieron, 59 fueron diagnosticadas de sida, 24 de tuberculosis, 84 reiniciaron tratamiento y 58 entraron en prisión. Estos datos muestran el deficiente estado de salud y la elevada mortalidad de los adictos a heroína, en gran parte debido a la influencia del sida, subrayando las diferencias determinadas por el país de residencia. La adicción a drogas es una enfermedad con elevado riesgo de cronificación que genera numerosas complicaciones infecciosas y sociales, con un coste social muy alto. Los indicadores sociales y sanitarios tienden a estabilizarse, lo que parece confirmar la vieja teoría del proceso de maduración y estabilización de los procesos adictivos. También es posible que muchos adictos consigan mantenerse al margen del deterioro causado por las enfermedades infecciosas y de la marginalización que representa el ingreso en prisión.

Palabras Clave

Adicción a heroína, seguimiento, mortalidad, sida, tuberculosis, ingresos en prisión, España,

Summary

Cohorte of 135 addict ones to heroin is tried to describe the evolution of one from the seventeen years passed from the beginning of the treatment in 1985 to the 2002. For it the official registries of mortality were consulted, AIDS, tuberculosis, readmisiones to treatment and income in prison. Throughout the 17 years, 63 people passed away, 59 were diagnosed of AIDS, 24 of tuberculosis, 84 reinitiated treatment and 58 entered prison. These data show to the deficient state of health and the high mortality of the addict ones heroin, to a large extent due to the influence of AIDS, emphasizing the

Correspondencia a:

Dr. Xavier Sánchez-Carbonell - FPCEE Blanquerna - Císter, 34. 08022 Barcelona. España
e-mail: xaviersc@blanquerna.url.es - Tel: 93 253 30 00



differences determined by the residence country the addiction to drugs is a disease with high risk of cronificación that generates numerous infectious and social complications, with very high a social cost. The social and sanitary indicators tend to become stabilized, which seems to confirm the old theory of the process of maturation and stabilization of the addictive processes. Also it is possible that many addict ones are able to stay to the margin of the deterioration caused by the infectious diseases and of the marginalización that represents the enter prison.

Key Words

Addiction to heroin, pursuit, mortality, AIDS, tuberculosis, income in prison, Spain

Résumé

On prétend décrire l'évolution d'une cohorte de 135 partisans à héroïne depuis les dix-sept années passées depuis le début du traitement en 1985 jusqu'au 2002. Pour cela on a consulté les registres officiels mortalité, le SIDA, tuberculose, réadmissions à traitement et recettes en prison. Tout au long des 17 années, 63 personnes sont décédées, 59 ont été diagnostiqués du SIDA, 24 de tuberculose, 84 ont recommencé traitement et 58 sont entrés en prison. Ces données montrent le déficient état de santé et la mortalité importante des partisans à héroïne, dans une grande partie étant donné l'influence du SIDA, soulignant les différences déterminées par le pays de résidence la dépendance à des drogues est une maladie avec un important risque de cronificación qui produit de nombreuses complications infectieuses et sociales, avec un coût social très haut. Les indicateurs sociaux et sanitaires tendent à se stabiliser, ce qui paraît confirmer la vieille théorie du processus maturation et stabilisation des processus qui rend dépendant. Il est aussi possible que beaucoup de partisans parviennent à être maintenus en marge de la détérioration causée par les maladies infectieuses et de la marginalisation qu'il représente la recette en prison.

Most Clé

Dépendance héroïne, à suivi, mortalité, le SIDA, la tuberculose, recettes en prison, l'Espagne

El consumo de heroína en España aumentó de forma espectacular en la década de los ochenta. Las Comunidades Autónomas y la Administración Central incrementaron los recursos asistenciales: centros de dispensación de metadona, comunidades terapéuticas, unidades de desintoxicación hospitalaria y centros ambulatorios. Al incremento de los re-

ursos destinados al tratamiento de los adictos correspondió un interés por conocer el resultado del tratamiento y se iniciaron estudios de evaluación y seguimiento (Guardia, Masip y Viladrich, 1988; Melgarejo *et al.*, 1988). El más conocido es el Estudio Multicéntrico de Evaluación de Tratamientos y Seguimiento de Toxicómanos (Proyecto EMETYST) cuya



primera fase evaluó el impacto del tratamiento, a los doce y veinticuatro meses, en una cohorte de adictos a la heroína que inició tratamiento entre marzo y julio de 1985, en 16 centros especializados de España (Sanchez-Carbonell, Brigos y Cami, 1989; Sanchez-Carbonell, Cami y Brigos, 1988). El EMETYST observó una reducción en el consumo de heroína, cannabis y tranquilizantes, una mejora del estado psicológico y una disminución de las actividades ilegales. Por el contrario el consumo de cocaína, alcohol y tabaco no experimentó cambios. Tampoco aumentó el porcentaje de personas que trabajaban o estudiaban y el estado legal, medido por los juicios, detenciones y encarcelamientos, empeoró. A lo largo de los dos años de seguimiento, el 26% ingresó en prisión por lo menos una vez. Las mejorías observadas a los 6 meses se mantuvieron a lo largo de los 2 años. Los pacientes que permanecieron más de 90 días en tratamiento y los que carecían de historia judicial previa presentaron una mejor evolución global, siendo indiferentes otras características demográficas y el hecho de convivir o no con la familia. A los dos años habían fallecido 7 de los 311 pacientes. En conjunto, la evolución del grupo y la respuesta al tratamiento estaba en la línea de lo observado en otros estudios, excepto que el 65% convivía con la familia de origen.

Desde entonces han pasado más de quince años; el seguimiento de esta misma cohorte permitiría, por tanto, estudiar la historia natural de la adicción a la heroína en España. Uno de los problemas de los estudios de seguimiento es localizar y entrevistar a los adictos; para superar esta limitación en la segunda fase del Proyecto EMETYST se decidió renunciar a la entrevista personal en favor del seguimiento mediante registros ofi-

ciales. De los miembros de la cohorte inicial se escogió a los residentes en Cataluña porque la mayoría de los adictos de la cohorte inicial residían en esta comunidad y porque los registros sanitarios están bien desarrollados, lo que permite su utilización en investigación. La mortalidad, las enfermedades infecciosas y las recaídas son algunas de las variables que se pueden estudiar mediante registros oficiales.

El incremento de la mortalidad es una grave consecuencia de la adicción a drogas y su estudio ayuda a describir la historia natural de la adicción a la heroína. En Europa, se han realizado tres clases de estudios de mortalidad sobre adictos a drogas. Los primeros están basados en los certificados forenses de defunción y recogen la frecuencia de muertes atribuibles al consumo de drogas y sus causas y son un buen indicador para estimar la magnitud del consumo de drogas en una zona y sobre los patrones de consumo (Torralba *et al.*, 1996). El segundo grupo estudia la mortalidad de una cohorte identificada al inicio del tratamiento (Bargagli *et al.*, 2001; Frischer *et al.*, 1997; Fugelstad *et al.*, 1997; Gossop *et al.*, 2002; Oppenheimer *et al.*, 1994; Perucci *et al.*, 1991; Tunving, 1988) o en otras circunstancias (Ghodse, Oyefeso y Kilpatrick, 1998; Muga *et al.*, 1990; Ortí *et al.*, 1996). Por último, la mortalidad se ha estudiado junto a otras variables para caracterizar la historia natural de la enfermedad (Cottrell, Childs-Clarke y Ghodse, 1985; Edwards y Goldie, 1987; Haastrup y Jepsen, 1984, 1988; Stimson, Oppenheimer y Thorley, 1978). Aunque en los estudios de cohortes de adictos a opiáceos se observa que la mortalidad se mantiene en una franja entre el 1% y el 3% anual (Barr *et al.*, 1984; Chapple, Somekeh, y Taylor, 1972; Cottrell, Childs-



Clarke y Ghodse, 1985; Darke y Ross, 2002; Darke, Ross y Hall, 1996; Haastруп y Jepsen, 1984, 1988; Gossop *et al.*, 2002; Joe, Lehman, y Simpson, 1982; Joe y Simpson, 1987; Maddux y Desmond, 1980, 1986; Stimson, Oppenheimer y Thorley, 1978; Vaillant, 1966, 1973; Tunving, 1988), la influencia del AIDS, los cambios en los patrones de consumo y las diferencias socioculturales invitan a considerar que la frecuencia y las causas de muerte en los países del sur de Europa son diferentes a las descritas para los adictos a la heroína de países anglosajones en las décadas de los setenta y de los ochenta.

En España, la infección por VIH tiene una gran repercusión en el colectivo de adictos a drogas por vía parenteral con una prevalencia que oscila entre el 40% y el 80% de adictos a drogas infectados (Egea *et al.*, 1996; Rebagliato *et al.*, 1995) y en la salud pública en general, con una tasa de 176,2 casos de sida por millón de habitantes (la más alta de Europa) y una elevada mortalidad por sida (European Centre for the Epidemiological Monitoring of AIDS, 1996; Ministerio de Sanidad y Consumo, 1997). La tuberculosis es una enfermedad infecciosa crónica que tiene un papel decisivo en el diagnóstico y desarrollo del sida. Es probable que el consumo de drogas y la marginación social que conlleva haya motivado un resurgir de la enfermedad que había descendido hasta la década de los ochenta (Caylà *et al.*, 1998; Caylà *et al.*, 1996). Al ser una enfermedad de declaración individual obligatoria nominal sujeta a un sistema de vigilancia epidemiológica activa es posible estudiar su repercusión en grupos de población como los adictos a drogas. La recaída en el consumo de drogas puede solucionarse sin ayuda externa, prolongarse en diferentes niveles de intensidad o desen-

cadenar un nuevo episodio de tratamiento. El inicio de un nuevo tratamiento indica que el adicto considera que el consumo de drogas no está bajo su control y que han decidido pasar a la acción para superarlo.

En los estudios de seguimiento y de evaluación de tratamientos las actividades delictivas son una de las variables utilizadas para medir la evolución social. Sin embargo, el informe verbal de las actividades delictivas tiene un elevado riesgo de sobreconocimiento porque estas conductas no son apreciadas socialmente y porque pueden provocar la intervención policial y judicial. También es difícil tener un registro de estas actividades porque la gran mayoría no son detectadas y cuando lo son, lo hacen en diferentes registros policiales no conectados entre sí. Es por ello que la mejor información disponible sobre la actividad delictiva es una medida indirecta, el historial de entradas y salidas de prisión.

Así, esta segunda fase del proyecto EMETYST pretende describir la mortalidad, morbilidad y la evolución social de una cohorte de adictos a heroína desde 1985 hasta el año 2000, mediante el estudio de los registros oficiales de mortalidad, sida, tuberculosis, tratamientos de drogas e ingresos en prisión. En este informe se ofrecen los resultados preliminares del seguimiento a los diecisiete años.

MÉTODO

Participantes

Entre el 1 de marzo y el 30 de julio de 1985, 138 adictos a heroína solicitaron tratamiento por primera vez en uno de los cua-



tro centros colaboradores del Proyecto EMETYST en Cataluña (Hospital del Mar; Dispensario de la Cruz Roja y SPOTT, de la ciudad de Barcelona, y el Centro Municipal de Drogodependencias de L'Hospitalet de Llobregat) y aceptaron participar en un estudio de evaluación de tratamientos. En este seguimiento, se excluyeron tres pacientes debido a insuficiente información sobre su identidad por lo que la muestra la formaron 135 adictos a la heroína.

Fuentes de datos y procedimiento

Estudio longitudinal de una cohorte mediante el *linkage* de registros oficiales. Los casos dudosos se comprobaron uno por uno. El estudio se inició en mayo de 1985 y la fecha de censura se fijó el 31 de diciembre de 2002, por lo que el periodo de seguimiento fue de diecisiete años. Se consultaron y se entrecruzaron entre sí los siguientes registros:

Registre de Mortalitat de Catalunya. Servei d'Informació i Estudis (SIE). Direcció General de Recursos Sanitaris. Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat de Catalunya. Centraliza la información sobre defunciones en Cataluña. En esta investigación se ha utilizado para identificar el estado vital de la cohorte y la causa de defunción según los 17 grandes grupos de la clasificación de la OMS. El SIE facilita las estadísticas sobre mortalidad a Cataluña necesarias para calcular el exceso de mortalidad.

Registre de la SIDA. Centre d'Estudis Epidemiològics sobre la SIDA de Catalunya (CEESCAT). Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat de

Catalunya. Centraliza la información epidemiológica sobre sida en Cataluña. Se utilizó para identificar los casos de sida y la enfermedad indicativa de sida y para identificar casos de tuberculosis, como enfermedad indicativa de sida, no contemplados en otros registros.

Registre de Tuberculosis. Programa de Tuberculosis. Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat de Catalunya. Centraliza la información sobre tuberculosis de Cataluña; su cobertura se reduce a residentes en Cataluña. Registro informatizado desde el año 1991; los casos diagnosticados con anterioridad no han sido identificados. En esta investigación, fue uno de los tres registros utilizados para identificar los casos de tuberculosis.

Registre del Programa de Prevenció i Control de la Tuberculosis de Barcelona. Servei de Epidemiologia. Institut Municipal de Salut de l'Ajuntament de Barcelona. Centraliza la información sobre tuberculosis de la ciudad de Barcelona y notifica los casos al Registro de Tuberculosis del Departament de Sanitat i Seguretat Social; su cobertura incluye los residentes en la ciudad de Barcelona y a no residentes diagnosticados en los centros sanitarios de la ciudad. Fue uno de los tres registros utilizados para identificar los casos de tuberculosis.

Registre de Notificació Individualitzada de Nous Casos (RNINC). Xarxa d'Atenció al Drogodependent. Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat de Catalunya. Centraliza la información sobre tratamientos para la adicción a drogas y alcohol en Cataluña. Su cobertura son los



episodios de tratamientos en servicios ambulatorios, comunidades terapéuticas, unidades de desintoxicación hospitalaria y centros de día. Informatizado desde 1987, excepto para los programas con metadona cuya informatización se inició en 1991. Se utilizó para conocer los tratamientos para la adicción a drogas posteriores al episodio de tratamiento que identifica la cohorte.

Sistema d'Informació sobre Drogodependències a Barcelona (SIDB). Pla d'Acció sobre Drogodependències de l'Ajuntament de Barcelona. Recoge información sobre inicios de tratamiento para la adicción a drogas, urgencias debidas a consumo de drogas, reacciones agudas adversas relacionadas con el consumo de drogas, tuberculosis y sida; su cobertura incluye los residentes en la ciudad de Barcelona y/o a los episodios ocurridos en la ciudad de Barcelona, que se nutre de un sistema de vigilancia epidemiológico activa. Se utilizó para identificar los inicios de tratamiento previos a la informatización del RNINC.

RESULTADOS

Al inicio del tratamiento en 1985, el 71% de los adictos a heroína eran hombres, su edad media era de 23.6 años (desviación típica de 3.48) y convivían mayoritariamente con su familia (73%). En el último año el 70% había trabajado algún día y el 22% había permanecido algún día en prisión. Su edad media al iniciar el consumo de heroína fue de 18.7 años (desviación típica de 3.24) y el 47% había estado en tratamiento previamente (Tabla 1).

Mortalidad

A lo largo de estos diecisiete años, fallecieron 44 hombres (45,8%) y 19 mujeres (48,7%) (Tabla 2). Entre 1992 y 1995 se produjeron 34 muertes. De acuerdo a la ICD-9, utilizada hasta 1998, las causas más frecuentes de muerte pertenecían al capítulo III (enfermedades infecciosas de glándulas endocrinas y trastornos de inmunidad, que incluyen sida) con 32 casos (23 hombres y 9 mujeres) y al XVII (envenenamientos, accidentes y suicidio, que incluye sobredosis) con 10 casos (9 hombres y 1 mujer). Los otros 17 casos (10 hombres y 7 mujeres) correspondían a los capítulos: digestivo (4 casos), tumores, circulatorio y respiratorio (3 casos de cada) y otras causas (4 casos). Desde 1999, la causa básica de muerte se codificó de acuerdo a la ICD-10, 3 casos fueron codificados como enfermedades infecciosas y parasitarias (2 hombres y 1 mujer) y 1 mujer fue codificada como enfermedad del sistema nervioso (Tabla 3). Como el sida se codificó en el capítulo III en ICD-9 y en el capítulo I en ICD-10, es posible atribuir alrededor de 35 muertos (55 %) al sida (Tabla 3).

Sida

A lo largo de estos diecisiete años, 40 hombres (41,7 %) y 19 mujeres (48,7 %) fueron diagnosticados de sida (Tabla 2). De estas personas, a 31 de diciembre de 2002, habían fallecido el 69,5 % (29 hombres y 12 mujeres). La Tabla 4 muestra la enfermedad indicativa de sida. La causa más frecuente de enfermedad indicativa de sida fue *Pneumocistis carinii pneumonia* (15 casos), seguida de tuberculosis (ocho casos de tuberculosis diseminada o extrapulmonar y tres casos de tu-



Tabla 1. Características demográficas y del consumo de heroína de los 135 adictos a la heroína cuando iniciaron tratamiento en 1985.

	n	%
Sexo		
Hombre	96	71
Mujer	39	29
Edad (años)		
15 - 19	13	10
20 - 24	73	54
25 - 29	41	30
30 - 34	7	5
Desconocida	1	1
Tipo de convivencia		
Familia de origen	99	73
Pareja	27	20
Solo	3	2
Otros	6	5
Estatus legal		
Sin problemas	93	69
Libertad provisional	29	22
Libertad condicional	11	8
Otras situaciones	2	2
Encarcelado durante el último año		
Sí	29	22
No	106	79
Trabajo durante el último año		
Sí	94	70
No	41	30
Edad de inicio del consumo de heroína (años)		
10 - 14	11	8
15 - 19	73	54
20 - 24	46	34
25 - 29	5	4
Via de administración de la heroína		
Fumada	2	2
Inhalada	14	10
Inyectada	119	88
Tratamientos previos desintoxicación		
Sí	63	47
No	72	53

berculosis pulmonar) y toxoplasmosis cerebral (5 casos).

Tuberculosis

Desde el principio del estudio, 24 adictos (17,8 %) fueron diagnosticados de tuberculosis (Tabla 2). Cuando se linkaron los registros de sida y de tuberculosis, se observó que 21 personas estaban coinfectadas de sida y tuberculosis.

Readmisión a tratamiento

Hasta el 31 de diciembre de 2002, 60 hombres y 24 mujeres (62,2% en total) empezaron un nuevo tratamiento para abandonar las drogas (Tabla 2). Así, al final de este periodo de diecisiete años, solo 32 adictos vivos no habían sido readmitidos a tratamiento durante el seguimiento.

Prisión

En el período comprendido entre el 1 de marzo de 1985 y el 31 de diciembre de 2002, 58 adictos ingresaron como mínimo una vez en un centro penitenciario, de éstos 41 eran hombres y 17 mujeres. Cuando fueron encarcelados por primera vez tenían una edad media de 26,9 años (desviación típica de 4,8), sus edades oscilaban entre 18 y 41 años y la moda fue 26 años. Los años en que se produjeron más primeros ingresos fueron 1986 (13 casos) y 1991 (10 casos). De los 58 adictos que ingresaron en prisión, 18 lo hicieron una sola vez, 20 dos veces, 10 ingresaron 3 veces y 9 entre 4 y 8 veces. Un adicto entró en 10 ocasiones. En total, protagonizaron 151 episodios de ingreso. De las 72 personas vivas al final del seguimiento, 29 habían ingresado en prisión y 43 no habían ingresado



Tabla 2. Evolución de la mortalidad, sida, tuberculosis, readmisión a tratamiento y primer ingreso en prisión de la cohorte de 135 adictos a heroína (1985 - 2002).

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Mortalidad																		
Hombres	0	1	2	0	1	4	2	7	5	6	2	3	2	2	0	0	-	44
Mujeres	0	0	1	0	0	1	2	1	1	4	1	3	0	0	2	0	-	19
Sida																		
Hombres	0	0	0	1	3	6	3	2	6	4	4	4	0	2	0	1	0	40
Mujeres	0	0	0	0	1	0	2	2	1	1	1	2	0	1	3	0	1	19
Tuberculosis																		
Hombres	0	0	0	2	2	3	3	2	2	0	0	1	0	0	0	1	0	19
Mujeres	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	5
Primera readmisión a tratamiento																		
Hombres	0	4	6	13	5	8	8	1	2	3	1	1	2	1	0	0	2	60
Mujeres	0	4	2	3	1	3	3	1	4	0	0	0	0	0	0	1	0	24
Primer ingreso en prisión¹																		
Hombres	3	13	4	1	4	6	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41
Mujeres	3	0	0	0	3	1	4	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	17

¹ Se desconoce la fecha del primer ingreso en prisión de 4 personas

nunca en prisión. A lo largo de estos diecisiete años, estos 54 adictos permanecieron en prisión 41.365 días (más de 113 años), su media de permanencia fue 766,02 días y la mediana o percentil 50 fue 285 días (se desconoce la duración de 1 episodio de ingreso de 4 personas). Una persona de la cohorte ha pasado hasta el momento 4.238 días en prisión. Al contar los adictos en prisión cada 31 de diciembre, se encontró que los años con más reclusos EMETYST se concentraron entre 1990 y 1994; el 31 de diciembre de 1991, 16 adictos estaban ingresados en prisión.

DISCUSIÓN

Al inicio del tratamiento en 1985, la cohorte EMETYST era un grupo eminentemente masculino, en la primera mitad de la veintena, que consumía heroína por vía intravenosa y que convivía con su familia de origen. Dado que compartían muchas características con adictos que solicitaron trata-

miento en otros centros especializados en la década de los ochenta (García y Ezquiaga, 1991; Guardia, Masip y Viladrich, 1988; Martínez, De la Fuente y Arteagoitia, 1987; Melgarejo *et al.*, 1988; Martínez *et al.*, 1987; Muga *et al.*, 1990), se puede asumir que la evolución de esta cohorte puede ser representativa de la del resto de España (con la posible excepción de los adictos de Andalucía, que se iniciaron en el consumo de heroína fumada en la década de los ochenta, antes de la epidemia de sida).

Mortalidad

Es una grata sorpresa comprobar que el 53 % de los adictos está vivo diecisiete años después de solicitar tratamiento cuando la impresión de los profesionales de los centros especializados de tratamiento era más pesimista. Entre 1985 y 1990 la mortalidad se mantiene en la franja comprendida entre el 1% y el 3%, lo que se ajustaría a lo observado en los estudios de cohortes de los setenta y los ochenta para aumentar drástica-



mente después, posiblemente debido al impacto del sida en los adictos a heroína de España.

Esta interpretación se confirma al estudiar la distribución temporal de las causas de muerte. Se observa la importancia creciente del grupo III, muy posiblemente debido al sida, porque sólo ocasionalmente se clasifica alguna muerte en este capítulo en este grupo de edad de la población general. Obsérvese como ha evolucionado la situación desde 1991 en Cataluña cuando Muga *et al.* (1990) en un seguimiento de adictos a drogas por vía parenteral que habían recibido tratamiento en un hospital general, notificaron que de los 11 fallecidos, 10 murieron después de la administración parenteral de drogas y 1 debido a endocarditis bacteriana. Por esta misma razón, la importancia de las causas de muerte difiere de la de otros países europeos (Ghodse, Oyefeso y Kilpatrick, 1998; Gossop *et al.*, 2002). La relación entre sida y mortalidad en los consumidores de drogas por vía parenteral ya ha sido descrita previamente (Perucci *et al.*, 1991; Selwyn, 1991; Ortí *et al.*, 1996) pero no se había reportado una magnitud del 50% en un país de la Unión Europea.

Aunque la mayoría de los miembros de la cohorte vivían en la ciudad de Barcelona, el periodo de mayor letalidad de la cohorte no coincide con el periodo 1987-1989 de máxima mortalidad por reacción aguda adversa a drogas, entendida como sobredosis farmacológicas, reacciones alérgicas y reacciones tóxicas por adulterantes, en la ciudad de Barcelona (Brugal *et al.*, 1995). Ello podría deberse a que la reacción aguda adversa a drogas junto al resto de causas externas es respon-

sable sólo de la tercera parte de las causas de muerte de nuestra cohorte.

Al comparar los datos de mortalidad a los diez años se observó con la literatura europea se observó que: a) la tasa de mortalidad anual era casi el doble que las de cohortes de Gran Bretaña y similar a las de cohortes de los países nórdicos; b) la tasa de supervivencia, en comparación con la población general, era más baja que sus iguales en otros países europeos; y c) que la cohorte EMETYST tenía la tasa más alta de muertes atribuibles al sida (Bargagli *et al.*, 2001; Engstrom *et al.*, 1991; Frischer *et al.*, 1997; Fugelstad *et al.*, 1997; Haastrup y Jepsen, 1988; Gossop *et al.*, 2002; Oppenheimer *et al.*, 1994; Perucci *et al.*, 1991; Sánchez-Carbonell y Seus, 2000; Segest, Mygind y Bay, 1990).

Sida

El sida tiene una influencia decisiva y dramática en el estado de salud de los adictos a heroína que iniciaron tratamiento en la década de los ochenta. El sida es la primera causa de muerte de los adictos a heroína (Muga *et al.*, 1999; Sánchez-Carbonell y Seus, 2000). La tuberculosis pulmonar o extrapulmonar es la enfermedad indicativa que se diagnostica con más frecuencia, sobre todo en adictos a drogas, seguida de la neumonía por *Pneumocystis carinii* (Ministerio de Sanidad y Consumo, 1997; CEESCAT, 1999). En nuestra cohorte se invierte el orden, la neumonía es la enfermedad indicativa de sida más frecuente, seguida por la tuberculosis, situación similar a la observada por Caylà *et al.* (1993) hasta el año 1991 en la ciudad de Barcelona. En la cohorte EMETYST todos los casos de sida cuya enfermedad indicativa es la tuberculosis



son hombres, tendencia compartida con el resto de categorías de transmisión. Con los nuevos tratamientos antiretrovirales se ha reducido extraordinariamente el número de casos de sida por lo que sería conveniente introducir un sistema de vigilancia epidemiológico de la infección HIV (Sánchez-Carbonell y Vilaregut, 2001).

Tuberculosis

En España y Cataluña la tuberculosis es una enfermedad endémica que nunca ha llegado a estar totalmente controlada. Aunque algunas estimaciones elevarían la tasa a un rango entre 40 y 60 casos por 100.000 habitantes (Collaborative group for the study of tuberculosis in Spain, 1995), en Cataluña la tasa de incidencia declarada fue de 37.03 casos por 100.000 habitantes en 1997 (Programa de Prevenció i Control de la Tuberculosis, 1999). El impacto de la tuberculosis en nuestra cohorte es dramático y si se extrapolasen nuestros datos a la población general se alcanzarían los 12.000 casos por 100.000 habitantes. Además se debe considerar que, a pesar de existe un tratamiento preventivo y

terapéutico, su cumplimiento es difícil, sobre todo para adictos a heroína no controlados y en una situación social marginal. Otro elemento a considerar es que el ingreso en prisión, tan habitual en adictos a drogas, incrementa el riesgo de padecer tuberculosis y el de coinfección (Bellin, Fletcher y Safyer, 1993; Martin *et al.*, 1995). La asociación sida y tuberculosis en el colectivo de adictos a drogas de Cataluña define una situación que limita su calidad de vida, supervivencia con repercusiones sobre la salud pública que exige medidas urgentes de control (Sánchez-Carbonell y Vilaregut, 2001).

Readmisión a tratamiento

La recaída es un fenómeno frecuente y esperable en la recuperación de los adictos a drogas. En España en 1997, de las 52.440 personas que iniciaron tratamiento por consumo de sustancias psicoactivas, 32.568 (62.10%) habían seguido tratamientos previos (Observatorio Español sobre Drogas, 1999). Hubbard y Marsden (1986), Oppenheimer, Sheeman y Taylor (1990), Seamen, Gore y Brettle (2000), Simpson, Joe

Tabla 3. Evolución bianual de las causas de muerte (1985- 1998, ICD- 9), agrupadas en tres categorías: a) sistema nutricional, endocrino e inmunológico; b) causas externas (envenenamientos, accidentes y suicidio), y c) otras causas.

Causas de muerte	1986-87	1988-89	1990-91	1992-93	1994-95	1996-97	1998
Sistema inmunológico	0	1	5	7	10	7	2
Causas externas	4	0	3	6	3	0	0
Otras causas	0	0	1	5	3	2	0



y Bracy (1982) y Wille (1981) también han observado elevadas tasas de readmisiones a tratamiento pero los estudios no son comparables debido a la variedad de definiciones operacionales y de duraciones del periodo de seguimiento. Iniciar un nuevo tratamiento es la consecuencia de un uso continuado de drogas, conlleva un estado de salud deficiente e implica cambios conductuales para superar el problema. Aunque el riesgo de recaída disminuye conforme aumenta la duración de la abstinencia, las primeras readmisiones a tratamiento se producen durante todo el periodo (Sánchez-Carbonell y Vilaregut, 2001). El tratamiento es un exponente de la recaída pero también es un protector de la mortalidad (Bartu *et al.*, 2004; Ghodse, Oyefeso y Kilpatrick, 1998) y de la mejora general. La adicción a drogas debe contemplarse como una enfermedad con elevado riesgo de cronificarse (O'Brien y McLellan, 1996).

Ingresos en prisión

Juntamente con las readmisiones a tratamiento, el ingreso en prisión es el fenómeno más frecuente en la biografía adictiva y señala un nuevo reto por lo que implica para el adicto, su familia y la representación social. Es más, se calcula que más del 50% de los ingresos en prisión tienen problemas de consumo de drogas (Silvosa, 1999).

Como la media de edad de las 58 personas cuando realizaron su primer ingreso fue de 26,85 años, la carrera delictiva de la población EMETYST coincide con la juventud y primera madurez, al igual que sucede con otros colectivos de adictos estudiados (Caixal y Roca, 1999) y con el resto de la población delincuente (Redondo, Funes y Luque, 1994).

La incidencia del ingreso en prisión presenta una elevada variabilidad. Las dos incidencias más elevadas se encuentran separadas por cinco años, en los años 1986, un año después del inicio del tratamiento, y 1991. Por otro lado, los años en el que a fecha de 31 de diciembre había más adictos ingresados en prisión fueron 1990, 1991 y 1992. Si comparamos este dato con las readmisiones a tratamiento observamos como estas también tienen una incidencia muy alta alrededor del año 1992 (26 readmisiones a tratamiento). Aunque no estamos en condiciones de explicar a que se debe esta circunstancia, se pueden establecer hipótesis tentativas que, nos llevan a señalar la importancia del contexto social para explicar las consecuencias físicas, psicológicas y sociales de la adicción a drogas: a) evolución natural de la enfermedad; b) 'mayor celo' policial y judicial a fin de mejorar la seguridad ciudadana durante los Juegos Olímpicos de 1992; c) los adictos a heroína fueron los primeros en consumir cocaína y en padecer sus consecuencias; y c) la lentitud de la justicia que juzga a una persona varios años después de haber cometido el delito.

Por otro lado, un 26'7% del total de la cohorte vuelve a prisión mientras que la reincidencia de los 57 adictos que ingresaron al menos una vez en un centro penitenciario se eleva al 63'2%. Estudios análogos recogen cifras similares, exceptuando Roca y Caixal (2002) que observaron una reincidencia del 38'82%. Por su parte, Morentín y Gostín (1998) a partir de una muestra de 578 detenidos, obtuvieron que los sujetos diagnosticados de trastorno de abuso o dependencia a la heroína alcanzaban una reincidencia media del 56'5 %; el 78'5 % del total de reinci-



dentes eran abusadores o dependientes, mientras que en el grupo de no reincidentes el porcentaje solo alcanzó el 34,7%. En consecuencia, parece que son mayores las posibilidades de reingresar en prisión de un adicto a la heroína respecto a otro tipo de presos. También parece confirmarse que aunque muchos procesos adictivos tienen un correlato delictivo y legal, otros consiguen limitar las repercusiones de su consumo.

Limitaciones y consideraciones

La técnica utilizada en esta investigación ha sido la consulta de registros oficiales. Aunque la entrevista personal o telefónica ha sido la técnica más utilizada para obtener información en los estudios de evaluación de tratamientos y de seguimiento de adictos a drogas, utilizar registros oficiales presenta una serie de ventajas sobre la entrevista (Sánchez-Carbonell, Forcén y Colomera, 2004): a) es más eficiente; b) los datos de los registros oficiales son fiables; c) los datos son comparables entre sí y con los de otras enfermedades; d) los datos de los registros oficiales son sensibles; y e) los datos de los registros oficiales son fiables. Por otro lado, este tipo de estudio requiere algunas condiciones mínimas, además de la existencia del propio registro y de la calidad del mismo, comportando siempre una serie de limitaciones (Sánchez-Carbonell, Forcén y Colomera, 2004): a) tanto si es a nivel estatal, federal o municipal, este tipo de investigación solo es posible si se cuenta con el apoyo institucional; b) es conveniente que el registro tenga una cobertura de un territorio con significación ecológica para el estilo de vida del adicto; c) se han de extremar los mecanismos

para preservar la identificación y la confidencialidad; d) debido a la gran cantidad de acontecimientos vitales y sucesos no controlados no es aconsejable establecer relaciones causales entre variables; e) los registros oficiales ofrecen medidas de tipo indirecto; f) se ha de estar muy atento a la subestimación de casos.

Otras limitaciones están relacionadas con los indicadores. En las muertes clasificadas en el grupo III de la ICD-9 no se ha podido distinguir los trastornos endocrinos, nutricionales e inmunológicos entre sí, ni dentro de estos últimos los debidos al sida. Siempre existe un riesgo de subnotificación de algunas enfermedades socialmente estigmatizadas como es el sida (Buehler *et al.*, 1990; De la Fuente *et al.*, 1995; Ortí *et al.*, 1996). El indicador tuberculosis ha estado subnotificado en los primeros años de seguimiento: la ciudad de Barcelona tiene una elevada cobertura desde 1987, pero en el resto de Cataluña la informatización del registro se inició en 1991. El indicador tratamiento tiene un elevado riesgo de subnotificación: a) un adicto puede empezar tratamiento en un centro no adscrito a la red oficial de Cataluña (una comunidad terapéutica evangelista, por ejemplo) y b) una persona puede usar repetidamente drogas y no solicitar tratamiento. Otro problema del indicador tratamiento es que la recaída no es un estado permanente, es posible reiniciar el uso de drogas pero también es posible superar la recaída. Nuestro análisis prima el aspecto acumulativo pero no permite saber; por ejemplo, cuantos adictos estaban abstinentes al final del seguimiento. En cuanto al indicador ingresos en prisión se debe considerar que: a) el número de denuncias no coincide con el número de deli-



Tabla 4. Enfermedad indicativa de sida, por sexo, en una cohorte de 135 adictos a heroína (1985 - 2002).

Enfermedad indicativa de sida	Hombres	Mujeres	Total
Tuberculosis pulmonar	3	0	3
Toxoplasmosis cerebral	3	2	5
Tuberculosis extrapulmonar	8	0	8
Candidiasis de esófago	3	0	3
Cryptococcosis extrapulmonar	2	1	3
<i>Neumonía pneumocystis carinii</i>	11	4	15
Neumonía recurrente	0	2	2
Cáncer invasivo cuello útero	0	2	2
Encefalitis HIV-relacionada	1	2	3
Síndrome caquéxico por HIV	2	1	3
Otras enfermedades ¹	3	3	6
Desconocido	4	2	6
Total	40	19	59

1 *Cryptosporidiosis*, Herpes simple bronquial o pulmonar o esofágico, Linfoma de Burkitt's, CMV y *Septicemia* recurrente por salmonella.

tos reales (Jarvis y Parker, 1989; Morentin y Gostin, 1998; Otero, 1994; Roca y Caixal, 2002); b) no se tiene acceso al tipo de delito cometido por el recluso; c) Una persona puede cumplir más de una condena en el mismo ingreso y, a la inversa, el mismo delito puede provocar dos o más entradas; y d) los cumplimientos alternativos al ingreso en prisión suponen, afortunadamente, la reducción del ingreso en prisión de los adictos (Sánchez-Carbonell, Valls y Alvarós, 1996; Silvosa, 1999).

Conclusiones

Esta investigación ha servido para poner a punto una metodología de estudio para conocer la evolución sanitaria y social de cohortes identificadas. El seguimiento mediante registros es una técnica novedosa y de bajo coste que puede ofrecer información valiosa

y comparable sobre la evolución sanitaria y social a largo plazo de los adictos a drogas en distintas regiones de España y de Europa durante periodos prolongados.

Se ha podido mostrar datos sobre el deficiente estado de salud y la elevada mortalidad de los adictos a heroína, en gran parte debido a la influencia del sida, subrayando las diferencias en las evoluciones de los adictos debidas a las condiciones sanitarias determinadas por el país de residencia (Ghodse, Oyefeso y Kilpatrick, 1998). Aunque se pueden plantear diferentes hipótesis para explicar esta circunstancia, la política sobre tratamiento de adictos, especialmente, la limitación del uso terapéutico de agonistas (Villalbí y Brugal, 1999; Sánchez-Carbonell y Seus, 2000) y el uso de la vía intravenosa (De la Fuente et al., 1999) son las más verosímiles.



La adicción a drogas es una enfermedad con elevado riesgo de cronificación (O'Brien et al., 1996) que genera numerosas complicaciones infecciosas y sociales, con un coste social muy alto. Los indicadores sociales y sanitarios tienden a mantenerse, lo que parece confirmar la vieja teoría del proceso de maduración y estabilización de los procesos adictivos (Hanlon et al., 1990; Maddux y Desmond, 1980). También es posible que, incluso con trastornos tan graves como la adicción a heroína, muchos adictos consigan mantenerse al margen del deterioro causado por las enfermedades infecciosas y de la marginalización que representa el ingreso en prisión. Un indicador social que permitiría aportar una información muy valiosa es la historia de vida laboral.

En la primera fase del proyecto EMETYST, la técnica de recogida de datos utilizada fue la entrevista personal mediante un cuestionario estandarizado aplicada en el seguimiento a los 6, 12 y 24 meses. En la segunda fase, la técnica de recogida de datos ha sido el *linkage* de los registros oficiales de mortalidad, sida, tuberculosis, readmisiones a tratamiento e ingresos en prisión (y todavía estamos buscando la manera de conseguir datos sobre la historia de vida laboral), aplicada en el seguimiento a los diez y diecisiete años. En la actualidad estamos desarrollando la tercera fase del proyecto que consistiría en entrevistar en profundidad a algunos de los adictos supervivientes estos veinte años para conocer y comprender la vivencia subjetiva y describir los efectos de la adicción a drogas en las áreas personal, familiar, relacional, laboral, sanitario y expectativas de futuro (Beranuy et al., 2004).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bargagli, A.M., Sperati, A., Davoli, M., Forastiere, F. y Perucci, C.A. (2001). Mortality among problem drug users in Rome: an 18-year follow-up study, 1980-97. *Addiction*, 96, 1455-1463.
- Barr, H.L., Antes, D., Ottenberg, D.J. y Rosen, A. (1984) Mortality of treated alcoholics and drug addicts: the benefits of abstinence. *Journal of Studies on Alcohol*, 45, 440-452
- Bartu, A., Freeman, N.C., Gawthorne, G.S., Codde, J.P. y Holan, C.D. (2004). Mortality in a cohort of opiate and amphetamines users in Perth, Western Australia. *Addiction*, 99, 53-60.
- Bellin, E.Y., Fletcher, D.D. y Safyer, S. M. (1993). Association of tuberculosis infection with increased time in or admission to the New York City Jail System. *JAMA*, 17, 2228-2231.
- Beranuy, M., Ferrer, M., Batlle, N., Gassiot, S. y Graner, C. (2004). Comunicació oral. Construcció narrativa de l'impacte biogràfic de l'addicció a l'heroína en interns de centres penitenciaris de Catalunya. En *2es Jornades de Psicologia Jurídica a Catalunya*. Barcelona, 28 - 30 de octubre.
- Brugal, M.T., Villalbí, J.R., Torralba, L., Valverde, J.L. y Tortosa, M.T. (1995). Epidemiología de la reacción aguda adversa a drogas en Barcelona, 1983-1992: un análisis de la mortalidad. *Medicina Clínica (Barc)*, 105, 441-445.
- Buehler, J.W., Devine, O.J., Berkelman, R.L. y Chevarley, F.M. (1990) Impact of the human immunodeficiency virus epidemic on mortality trends in young men, United States. *American Journal of Public Health*, 80, 1080-1086.



Caixal, G. y Roca, X. (1999). Conducta adictiva y delictiva: análisis de una relación. *Trastornos adictivos*, 3-4, 222-226.

Caylà, J.A., Jansà, J. M., Iglesias, B., Artaco, L. y Plasència, A. (1993). Epidemiología del síndrome de inmunodeficiencia adquirida en Barcelona (1981-1991) (I). Estudio descriptivo y de tendencias temporales. *Medicina Clínica (Barc)*, 101, 286-293.

Caylà, J.A., Galdós-Tangüis, H., Jansà, J.M., García De Olalla, P., Brugal, T. y Pañella, H. (1998). Evolución de la tuberculosis en Barcelona (1987-1995). Influencia del virus de la inmunodeficiencia humana y de las medidas de control. *Medicina Clínica (Barc)*, 111, 608-614.

Caylà, J.A., García De Olalla, P., Galdós-Tangüis, H., Vidal, R., López-Colonés, J., Gatell, J.M. et al. (1996). The influence of intravenous drug use and HIV infection in the transmission of tuberculosis. *AIDS*, 10, 95-100.

CEESCAT. (1999) Vigilància epidemiològica de la sida a Catalunya. Situació fins al 31 de desembre de 1998. *Butlletí Epidemiològic de Catalunya*, 20, 1-12.

Chapple, P., Somekeh, D.E. y Taylor, M.E. (1972). Follow-up of cases of opiate addiction from the time of notification to the Home Office. *British Medical Journal*, 2, 680-683.

Colaborative Group for the study of tuberculosis in Spain. (1995) Epidemiological trends of tuberculosis in Spain from 1988-1992. *Tubercle lung disease*, 76, 522-528.

Cottrell, D., Childs-Clarke, A. y Ghodse, H. (1985) British opiate addicts: an 11-year follow-up. *British Journal of Psychiatry*, 146, 448-450.

Darke, S. y Ross, J. (2002). Suicide among heroin users: rates, risk factors and methods. *Addiction*, 97, 1383-1394.

Darke, S., Ross, J. Hall, W. (1996). Overdose among heroin users in Sydney, Australia. I. Prevalence and correlates of non-fatal overdose. *Addiction*, 91, 405-411.

De La Fuente, L., Barrio, G., Vicente, J., Bravo, M.J. y Santacreu, J. (1995). The impact of drug-related deaths on mortality among young adults in Madrid. *American Journal of Public Health*, 85, 102-105.

De La Fuente, L., Bravo, M.J., Lew, C., Barrio, G., Soriano, V. y Royuela, L. (1999) Prevalencia de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana y de conductas de riesgo entre los consumidores de heroína de Barcelona, Madrid y Sevilla. *Medicina Clínica (Barc)*, 113, 646-651.

Edwards, J.G. y Goldie, A. (1987) A ten year follow-up study of Southampton opiate addicts. *British Journal of Psychiatry*, 151, 679-683.

Egea, J.M., Tor, J., Muga, R., et al. (1996). Tasas de infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en drogadictos intravenosos del área de Barcelona, según sexo y edad de inicio en el consumo. *Medicina Clínica (Barc)*, 106, 87-90.

Engstrom, A., Adamsson, C., Allebeck, P. y Rydeberg, U. (1991) Mortality in patients with substance abuse: a follow-up in Stockholm county, 1973-1984. *The International Journal of Addictions*, 26, 91-106.

European centre for the epidemiological monitoring of AIDS. (1996) HIV/AIDS surveillance in the european community and COST countries. *Third Quarterly Report*, 36.

Frischer, M., Goldberg, D., Rahman, M. y Berney, L. (1997) Mortality and survival among a cohort of drug injectors in Glasgow, 1982-1994. *Addiction*, 92, 419-427.



- Fugelstad, A., Anell, A., Rajs, J. y Agren, G. (1997) Mortality and causes and manner of death among drug addicts in Stockholm during the period 1981-1992. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 96, 169-175.
- Garcia, A. y Ezquiaga, E. (1991) Estudio descriptivo de 433 drogodependientes que acudieron a un centro de salud mental. *Adicciones*, 3, 167-180.
- Ghodes, H., Oyefeso, A y Kilpatrick, B. (1998). Mortality of drug addicts in the United Kingdom 1967-1993. *International Journal of Epidemiology*, 27, 473-478.
- Gossop, M., Stewart, D., Treacy, S. y Marsden, J. (2002). A prospective study of mortality among drug misusers during a 4-year period after seeking treatment. *Addiction*, 97, 39-47.
- Guardia, J., Masip, J. y Viladrich, C. (1988) Follow-up study of heroin-addicted persons admitted for treatment in Barcelona. *Bulletin on Narcotics*, 1, 71-74.
- Haastруп, S. y Jepsen, P.W. (1984) Seven year follow-up of 300 young drug abusers. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 70, 679-683.
- Haastруп, S. y Jepsen, P.W. (1988) Eleven year follow-up of 300 young opiod addicts. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 77, 22-26.
- Hanlon, T.E., Nurco, D.N., Kinlock, T.W. y Duszynski, K.R. (1990). Trends in criminal activity and drug use over an addiction career. *American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 16, 223-228.
- Hubbard, R.L. y Marsden, M.E. (1986) Relapse to use of heroin, cocaine, and other drugs in the first year after treatment. *NIDA Research Monograph Series*, 72, 157-166.
- Jarvis G y Parker H. (1989). Young heroin users and crime. *British Journal of Criminology*, 29, 2, 175-185.
- Joe, G.W. y Simpson, D. (1987) Mortality rates among opioid addicts in a longitudinal study. *American Journal of Public Health*, 77, 347-348.
- Joe, G.W., Lehman, W. y Simpson, D.D. (1982) Addict death rates during a four-year posttreatment follow-up. *American Journal of Public Health*, 72, 703-709.
- Maddux, J.F., y Desmond, D. (1980) New light on the maturing out hypothesis in opioid dependence. *Bulletin on Narcotics*, 32, 15-25.
- Maddux, J.F., y Desmond, D. (1986) Relapse and recovery in substance abuse careers. En F.J. Tims y C.G. Leukefeld (Eds). *Relapse and recovery in drug abuse*. (Research Monograph 72, pp. 49-71). Rockville, MD. National Institute on Drug Abuse.
- Martín, V., Alvarez-Guisasola, F., Caylà, J.A. y Alavarez, J. L. (1995) Predictive factors of Mycobacterium tuberculosis infection and pulmonary tuberculosis in prisoners. *International Journal of Epidemiology*, 24, 630-636.
- Martínez, D., De la Fuente, L. y Arteagoitia, J.M. (1987). Estudio descriptivo de los pacientes heroínómanos asistidos en centros de tratamiento en el período de 1981-1985. *Comunidad y Drogas*, 3, 35-59.
- Martinez D. et al. (1987). Estudio descriptivo de los pacientes heroínómanos asistidos en centros de tratamiento en el período de 1981-1985. *Comunidad y Drogas*, 3, 35-59.
- Melgarejo, M., Sanahuja, P., Masferrer, J., Sala, L., Perez, F. y Piña, L. (1988) Tratamiento de 182 heroínómanos y resultados: seguimiento a un año (1985-86). *Fons Informatiu*, 13, 1-140.
- Ministerio De Sanidad y Consumo (1997) *Epidemiología del sida en España, 1996*. Madrid. Ministerio de Sanidad y Consumo.



- Morentin B y Gostin A. (1998) Análisis de la delincuencia habitual en una muestra de 578 detenidos. *Actualidad penal*, 1, 163-173.
- Muga, R., Egea, J.M., Navío, M., Sirera, G., Vall, M. y Tor, J. (1999) Mortalidad en una cohorte de usuarios de drogas por vía intravenosa antes de la introducción de la terapia VIH potente. *Medicina Clínica (Barc)*, 112, 721-725.
- Muga, R., Tor, J., Ginesta, C., Melus, R., Jacas, C., Rey-Joly, C. y Foz, M. (1990) Natural history of parenteral drug addicts treated in a general hospital. *British Journal of Addiction*, 85, 775-778.
- O'Brien, C.P. y McLellan, A.T. (1996) Myths about the treatment of addiction. *Lancet*, 347, 237-240.
- Observatorio Español sobre Drogas (1999). *Informe nº 2*. Madrid. Ministerio del Interior, Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas.
- Oppenheimer, E., Sheeman, M. y Taylor, C. (1990). What happens to drug misusers? A medium-term follow-up of subjects new to treatment. *British Journal of Addiction*, 85, 1255-1260.
- Oppenheimer, E., Tobutt, C., Taylor, C. y Andrew, T. (1994) Death and survival in a cohort of heroin addicts from London clinics: a 22-year follow-up study. *Addiction*, 89, 1299-1308.
- Ortí, R.M., Domingo-Salvany, A., Muñoz, A., Macfarlane, D., Suelves, J.M. y Antó, J.M. (1996) Mortality trends in a cohort of opiate addicts, Catalonia, Spain. *International Journal of Epidemiology*, 25, 545-553.
- Otero, J.M. (1994). *Droga y delincuencia: concepto, medida y estado actual del conocimiento*. Salamanca. Eudema.
- Perucci, C.A., Davoli, M., Rapiti, E., Abeni, D.D. y Forastiere, F. (1991) Mortality of intravenous drug users in Rome: a cohort study. *American Journal of Public Health*, 81, 1307-1310.
- Rebagliato, M., Aviño, M.J., Hernández-Aguado, I., Ruiz, I., Pérez-Hoyos, S., Bolúmar, F. y Ferrer, L. (1995) Trends in incidence and prevalence of HIV-1 infection in intravenous drug users in Valencia, Spain. *Journal of Acquired Deficiency Syndromes and Human Retrovirology*, 8, 297-301.
- Redondo, S., Funes, J. y Luque, E. (1994). *Justicia penal y reincidencia*. Barcelona. Fundació Jaume Callís.
- Roca, X. y Caixal, G. (2002). Estudi de la reincidència en una mostra d'interns penitenciaris sotmesos a tractament per l'addició a drogues. *Invesbreu*, 21, 4-8.
- Sánchez-Carbonell, J., Brigos, B. y Cami, J. (1989) Evolución de una muestra de heroínómanos dos años después del inicio del tratamiento (proyecto EMETYST). *Medicina Clínica (Barc)*, 92, 135-139.
- Sánchez-Carbonell, J., Cami, J. y Brigos, B. (1988) Follow-up of heroin addicts in Spain (EMETYST project): results 1 year after treatment admission. *British Journal of Addiction*, 83, 1439-1448.
- Sánchez-Carbonell, J., Forcén, M. y Colomera, P. (2004). Evolución penitenciaria de una cohorte de 135 adictos a heroína entre 1985 y 2000. *Trastornos Adictivos*, 6, 1, 1-4.
- Sánchez-Carbonell, J. y Seus, L. (2000) 10-year survival analysis of a cohort of heroin addicts in Catalonia: The EMETYST project. *Addiction*, 95, 941-948.
- Sánchez-Carbonell, J., Valls, E. y Alvarós, J. (1996) Compliments alternatius a la pena privativa de llibertat en addictes a drogues o



alcohol: l'experiència del CAS Garbivent. *Justiforum*, 6, 93-107.

Sánchez-Carbonell, J. y Vilaregut, A. (2001). A ten-year follow-up study on the health status of heroin addicts based on official registers. *Addiction*, 96, 1777-1786.

Seamen, S.R., Gore, S.M y Brettle, R.P. (2000). Injecting drug users in Edinburg have a high rate of recidivism. *Addiction*, 95, 791-793

Segest, E., Mygind, O. y Bay, H. (1990) The influence of prolonged stable methadone maintenance treatment on mortality and employment: an 8-year follow-up. *The International Journal of Addictions*, 25, 53-63.

Selwyn, P.A. (1991) Injection, drug use, mortality, and the AIDS epidemic. *American Journal of Public Health*, 81, 1247-1249.

Silvosa G. (1999). Análisis de la población drogodependiente con problemas jurídico-penales a través del Observatorio Español sobre Drogas. *Trastornos Adictivos*, 3-4, 211-221.

Simpson, D., Joe, G. y Bracy, S. (1982) Six year follow-up of opioid addicts after admission to treatment. *Archives of General Psychiatry*, 39, 1318-1323.

Stimson, G.V., Oppenheimer, E. y Thorley, A. (1978) Seven-year follow-up of heroin addicts: drug use and outcome. *British Medical Journal*, 1, 1190-1192.

Torralba, L., Brugal, M.T., Villalbí, J.R., Tortosa, M.T., Toribio, A. y Valverde, J.L. (1996) Mortality due to acute adverse drug reactions: opiates and cocaine in Barcelona, 1989-93. *Addiction*, 91, 419-426.

Turving, K. (1988) Fatal outcome in drug addiction. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 77, 551-566.

Vaillant, G.E. (1966) A twelve-year follow-up of New York narcotic addicts: I The relation of treatment to outcome. *American Journal of Psychiatry*, 122, 727-737.

Vaillant, G.E. (1973). A twenty-year follow-up of New York narcotic addicts. *Archives of General Psychiatry*, 29, 237-241.

Villalbí, J.R. y Brugal, T. (1999). Sobre la epidemia de heroína, su impacto, su contexto y las políticas sanitarias. *Medicina Clínica (Barc)*, 112, 736-737.

Wille, J. (1981) Ten-year follow-up of a representative sample of London heroin addicts: clinic attendance, abstinence and mortality. *British Journal of Addiction*, 76, 259-266.

AGRADECIMIENTOS

Esta investigación ha sido posible gracias a una beca del Programa de Recerca de la Facultat de Psicologia i Ciències de l'Educació i l'Esport Blanquerna y a una ayuda del Centre d'Estudis Jurídics i de Formació Especialitzada. Los autores agradecen la información facilitada por Departament de Sanitat y Seguridad Social, Generalitat de Catalunya (Servicio de Información y Estudios, CEESCAT, Programa de Tuberculosis i Òrgan Tècnic de Drogodependències) y por el Ajuntament de Barcelona (Servei d'Epidemiologia: Programa de Prevenció i Control de la Tuberculosis, Registre de la SIDA y Sistema d'Informació de Drogues) y Pla d'Acció sobre Drogodependències. En todo momento pudimos contar con el soporte de M. Capdevila, A. Coll y C. Virgili. Agradecemos los comentarios a partes de manuscrito de J.A. Cayla, T. Brugal, A. Domingo, E. Guardiola, A. Talarn y D. Macfarlane.