

# Consumo de drogas ilegales en España: hacia una diversificación de los patrones de consumo y los problemas asociados

Gregorio Barrio<sup>1</sup>  
María José Bravo<sup>1</sup>  
Luis De La Fuente<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitario de Salud Pública (CUSP).

<sup>2</sup>Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Madrid

## Resumen

Se revisan las tendencias y repercusiones del consumo de drogas ilegales en España durante los años noventa, basándose en el análisis de datos procedentes de diversas fuentes.

La evolución de varios indicadores (tratamientos, urgencias, muertes por sobredosis, infección por VIH) sugiere que los problemas por heroína aumentaron hasta 1989-92, y disminuyeron a partir de entonces. Esta tendencia es atribuible principalmente al cambio de vía de administración de heroína (de parenteral a pulmonar), y a la expansión de los tratamientos con metadona.

La prevalencia de consumo de cocaína es alta en relación a otros países europeos. Desde 1995 los problemas por cocaína (tratamientos y urgencias) han aumentado extraordinariamente, a expensas sobre todo de los esnifadores de cocaína que no usan opioides.

Los problemas atribuibles a éxtasis, anfetaminas, alucinógenos y cannabis, incluidos los accidentes de tráfico, son escasos, principalmente si no está implicado el alcohol y otras drogas.

En los próximos años los problemas por cocaína van a ser objeto de la máxima atención, y probablemente el interés por las drogas psicoactivas se desplazará desde el campo de las enfermedades transmisibles a los campos de la neuropsiquiatría y la medicina cardiopulmonar.

**Palabras clave:** Drogas ilegales. Tendencias. Patrones de consumo. Problemas de salud. Revisión. España.

## Abstract

This paper review the trends and repercussions of illicit drug use in Spain during the nineties, based on the analysis of data collected from different sources.

The evolution of the indicators (treatment, emergencies, overdose mortality, HIV infection among injectors) suggests that heroin problems increased until 1989-92, and started to decrease since then. This trend is mainly attributable to the transition from heroin injecting to smoking, and to the expansion of methadone treatments.

The prevalence of cocaine use is high in relation to other European countries. Since 1995 cocaine problems (treatments and hospital emergencies) strongly increased, mainly due to the cocaine users who sniffed this drug and didn't use opiates.

Health problems associated to the use of ectasis, amphetamines, hallucinogens or cannabis seem to be very scarce. Implications of these drugs in traffic accidents are also limited, mainly if alcohol or other drugs are not involved.

In Spain in the next future cocaine problems will be object of maximum public attention, and probably the medical interest in relation to psychoactive drugs will move from the field of transmissible diseases to the fields of neuropsychiatry and cardiopulmonary medicine.

**Key words:** Illicit drug. Trends. Patterns of use. Health problems. Review. Spain.

## Introducción

Desde hace veinte años la sociedad española se enfrenta a problemas sanitarios y sociales graves ligados al consumo de droga ilegales. La epidemia ha afectado sobre todo a las familias más pobres del medio urbano, ha ocasionado la muerte de varios miles de jóvenes, y ha dejado un amplio reguero de enfermos y marginados. Sus repercusiones han motivado un importante desarrollo de estructuras específicas de prevención y atención, han justificado el refuerzo de la estructura policial y judicial del Estado, y probablemente han servido también de chivo expiatorio de diversos problemas socioeconómicos. En el plano profesional "las drogas" han atraído a un elenco numeroso de expertos, abandonados a menudo a la retórica de la multidisciplinaridad y los prejuicios ideológicos, lo que ha dificultado una visión pragmática basada en evidencias científicas. Finalmente, los medios de comunicación han desplegado un gran esfuerzo informativo sobre el fenómeno, con demasiada frecuencia centrado en los detalles más escabrosos y en amplificar las hazañas de políticos, jueces y policías en su lucha denodada contra la "lacría de la droga".

El estudio de las tendencias de consumo de drogas ilegales, en especial de las conductas más proble-

Correspondencia:  
Dr. Luis De La Fuente  
Centro Nacional de  
Epidemiología. Instituto de  
Salud Carlos III  
Calle Sinesio Delgado, 6.  
28029 Madrid, Spain  
E-mail:  
lfuente@isciii.es

máticas, como la inyección o el consumo de heroína, presenta muchas dificultades, examinadas en detalle en diversas publicaciones<sup>2,3,4</sup>. Como ejemplo, sirva decir que en España, como en muchos otros países, no se han producido estimaciones fiables del número de inyectores o de consumidores de heroína, más allá de las cifras volátiles que periódicamente ofrecen las encuestas domiciliarias o escolares<sup>5</sup>. Esto ha supuesto una importante limitación a la hora de desarrollar y evaluar programas de atención, porque la heroína inyectada ha sido la principal responsable de que el consumo de drogas ilegales se haya configurado como un verdadero problema social en nuestro país.

Por otra parte, en España, exceptuando los informes oficiales del Plan Nacional sobre Drogas, apenas se encuentran revisiones recientes referidas a todo el país sobre los aspectos epidemiológicos del consumo de drogas ilegales. Sin embargo, es necesario realizarlas periódicamente porque se trata de un fenómeno muy plástico, sometido a cambios continuos derivados del contexto social y de mercado, en el que, además, a menudo existe un decalaje importante entre el consumo y los problemas asociados.

En esta revisión se pretenden describir: 1) las tendencias y patrones de consumo de drogas ilegales (heroína, cocaína, cannabis, anfetaminas-éxtasis y alucinógenos) en España durante la década de los noventa, y 2) las repercusiones del consumo de estas drogas en la salud y su evolución temporal. No se consideran las complicaciones infecciosas asociadas al consumo de drogas, que serán objeto de un nuevo trabajo, ni lo relacionado con las drogas legales (tabaco, alcohol, tranquilizantes, etc.) que, como se sabe, producen más problemas sanitarios que las ilegales.

La descripción se basa en la síntesis e interpretación conjunta de las evidencias y conclusiones de estudios que han utilizado fuentes y métodos diversos para recoger y analizar los datos. La mayor parte de las referencias bibliográficas se identificaron mediante búsquedas informatizadas en MEDLINE (artículos de revistas científicas internacionales) o en bases de datos nacionales específicas de drogodependencias (libros, informes institucionales y otros artículos). Para evitar la inclusión de un número excesivo de referencias que hubieran aportado información redundante, se realizó una selección de las mismas privilegiando los trabajos referidos al conjunto del estado o a áreas amplias o muy pobladas, y los publicados en las revistas de mayor circulación internacional o mayor factor de impacto.

## Tendencias del consumo de drogas ilegales y problemas asociados

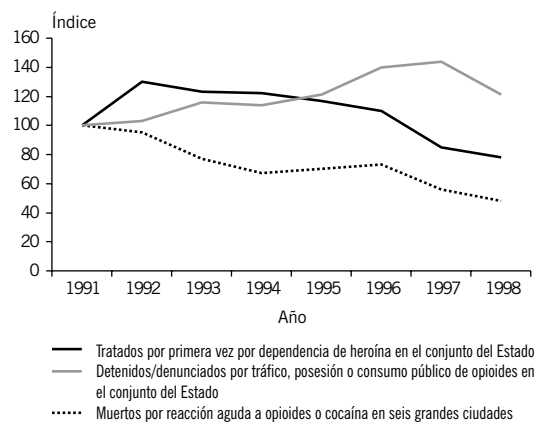
### *Heroína y otros opioides*

**Prevalencia y tendencias de consumo:** La prevalencia de consumo de heroína u opioides en España es en buena medida desconocida. Las encuestas domiciliarias, que se consideran muy poco fiables para este fin, dan generalmente cifras de prevalencia mensual o anual inferiores al 1% para la población española mayor de 15 años<sup>6,7</sup>. En algunas áreas se han realizado estimaciones con otros métodos, como captura-recaptura, que pueden considerarse más fiables. Así, en el período 1990-1993 la prevalencia anual estimada para el grupo 15-54 años fue de 4,2/1000 habitantes en Navarra, 7,2-11,0/1000 en Barcelona y 14,1/1000 en Madrid<sup>8-11</sup>; cifras que están dentro del rango de las obtenidas en otras áreas de la Unión Europea (UE).

El perfil sociodemográfico de los consumidores de heroína continúa siendo el ya conocido (aproximadamente 80% varones, con una edad media de algo más de 30 años, con pocos estudios, tasa de paro superior al 50%, amplia implicación en actividades ilegales, detenciones y estancias frecuentes en prisión)<sup>6,7</sup>. El consumo se concentra en determinadas áreas urbanas. Hay una correlación positiva entre el consumo y el nivel de pobreza<sup>12</sup>; pero la relación es compleja<sup>13</sup>, ya que existen también otros factores explicativos del consumo ligados al contexto y la organización social<sup>11</sup>.

Tampoco conocemos la evolución de la prevalencia (número de consumidores vivos) e incidencia (número anual de nuevos consumidores) de consumo de opioides en España. Sin embargo, se conoce bastante bien la tendencia de los problemas asociados al consumo. A este respecto, la evolución de los tres indicadores del Sistema Estatal de Información sobre Toxicomanías (SEIT) sugieren claramente que los problemas por heroína aumentaron hasta 1989-92<sup>1,14-18</sup> y descendieron bastante a partir de entonces. Así, entre 1991 y 1998 disminuyó tanto el número de tratados por primera vez por dependencia de heroína, como el número de muertos por reacción aguda a drogas con presencia de opioides (Figura 1). Igualmente, descendió mucho la mención de heroína (61,5% en 1996 y 43,9% en 1998) en las urgencias por reacción aguda a drogas. Por su parte, aumentaron ligeramente los detenidos/denunciados por tráfico, posesión o consumo público de opioides (Figura 1), aunque mucho menos que las cifras correspondientes a cocaína o cannabis<sup>19,20</sup>.

**Figura 1.**  
Evolución de algunos  
indicadores de problemas  
por cocaína en España,  
1991-1998 (índice  
1991 = 100)



Fuente: Referencias<sup>6,7,14,15,20,22,69</sup>

A partir de la evolución de estos indicadores pueden hacerse inferencias acerca de la evolución de la incidencia o prevalencia de consumo. Sin embargo, la validez de las mismas es limitada porque la evolución de los indicadores depende mucho de factores ajenos al consumo. De hecho, la sustitución masiva de la inyección por otras vías de administración o la extensión de los programas de mantenimiento con metadona podrían haber propiciado un descenso importante de los tres indicadores del SEIT, sin que hubiesen variado la prevalencia o la incidencia de consumo. Un argumento que podría apoyar un descenso de la incidencia de consumo es la relativa estabilidad de la edad de inicio en el consumo y el aumento de la edad media de los consumidores (aproximadamente 20 años al inicio de la epidemia<sup>17</sup> y más de 30 actualmente). Así, entre los consumidores de heroína tratados por primera vez, la edad media pasó de 25,7 en 1991 a 30,0 en 1998, y la edad media de inicio en el consumo de 20,6 a 21,4<sup>19,20</sup>. Con estos datos podría postularse un descenso de la incidencia de consumo, pero también es posible imaginar modelos que permiten este comportamiento de las edades medias sin que descienda la incidencia.

**Disponibilidad:** Hay muy poca información acerca de las características de la heroína consumida actualmente en España. Un estudio amplio mostró que la pureza mediana de la heroína destinada directamente al consumidor aumentó entre 1985 y 1993, y que era muy variable temporal y geográficamente, encontrándose purezas menores del 30% en algunas provincias y años, y superiores al 60% en la isla de Mallorca<sup>21</sup>. No se han publicado estudios amplios y fiables con posterioridad. En 1997-1998 la Policía estimaba una pureza media del 24%-32%<sup>6,22</sup>. En la mayor parte de las regiones circula y se consume preferentemente heroína marrón (heroína-base), aun-

que en muchas áreas de Baleares y Cataluña predomina la heroína blanca (clorhidrato de heroína)<sup>7,21</sup>.

**Patrones de consumo:** Actualmente la mayoría de los consumidores de heroína usan esta droga preferentemente por vía pulmonar (fumadores) o intranasal (esnifadores)<sup>6,7</sup>. En 1998 un 62,2% de los tratados por dependencia de heroína eran fumadores y un 5,5% esnifadores<sup>20</sup>. En la última década ha disminuido mucho la práctica de inyectarse<sup>23-27</sup>. De hecho, la proporción de tratados por heroína que usan esta droga preferentemente por vía parenteral (inyectores) descendió de 62,4% en 1991 a 28,8% en 1998<sup>19,20</sup>. Sin embargo, algunos fumadores y esnifadores se inyectan ocasionalmente; por lo que la proporción de tratados por heroína que se inyectan es algo más alta (32,1% y 40,5% durante el mes y año previo al tratamiento, respectivamente, en 1998). Además, la proporción de inyectores varía mucho geográficamente, siendo muy baja en el sudoeste del país, y superando el 50% en el nordeste<sup>20,22</sup>. Hay poca información sobre los factores que han influido en el cambio hacia vías no parenterales. Pueden haber sido decisivos la amplia disponibilidad de heroína-base apta para fumar, factores socioculturales ligados al área de residencia<sup>21,28</sup>, y la percepción por los consumidores de un alto riesgo de Sida, sobredosis y otros problemas de salud asociado a la inyección. En cambio, no parecen haber jugado un papel importante en este proceso las políticas de prevención del VIH y de reducción del riesgo desarrolladas en las distintas comunidades autónomas<sup>28</sup>. Por otra parte, la lógica económica, en especial la mejor relación coste-efecto de la inyección frente a las otras vías, puede inducir a muchos consumidores a continuar inyectándose, a pesar de los riesgos a que se exponen<sup>29</sup>.

Los consumidores de heroína se administran con mucha frecuencia cocaína, en ocasiones mezclada con heroína. De hecho, en 1996 un 29,5% había consumido esta mezcla durante el mes previo al tratamiento<sup>6,7</sup>. Este fenómeno es especialmente relevante en el sur, donde el mercado ofrece una mezcla ya preparada de heroína y crack, y donde a veces es difícil encontrar heroína sola. Igualmente, los consumidores de heroína usan con mucha frecuencia alcohol, otros opioides, cannabis, y sobre todo, benzodiazepinas<sup>20,30</sup>. Entre estas últimas, los consumidores españoles han usado preferentemente flunitrazepam (Rohipnol®) y cloracepato dipotásico (Tranxilium®)<sup>1,30</sup>. Sin embargo, es posible que actualmente el consumo se haya diversificado y una alta proporción de consumidores use otros productos, como el alprazolam (Trankimacin®), que es una de las benzodiazepinas de mayor potencia, y de las

que provocan con más frecuencia síntomas de abstinencia o episodios de abuso<sup>31-34</sup>.

**Problemas de salud asociados:** A pesar de su baja prevalencia de consumo, en España, como en otros países europeos, la heroína continúa siendo la droga ilegal que genera más problemas sanitarios, aunque progresivamente va perdiendo peso relativo. En 1998, la heroína motivó la mayoría de los tratamientos por abuso o dependencia de drogas, y se detectaron sus metabolitos o se mencionó su consumo en la mayoría de las muertes y las urgencias hospitalarias por reacción aguda a drogas, sin considerar alcohol y tabaco (Tabla 1). Además, en España la mayor parte de los casos de infección por VIH, hepatitis B o C se dan en inyectores, la inmensa mayoría de los cuales se inyectan o se han inyectado heroína. Se puede considerar, por tanto, que el uso inyectado de esta droga, ha sido el principal responsable de que el consumo de drogas ilegales se convirtiera en la primera mitad de los noventa en una de las principales causas de muerte juvenil en las grandes ciudades españolas. No debe olvidarse, sin embargo, que en muchas muertes por sobredosis, además de la heroína, juega un papel importante el consumo simultáneo de benzodiazepinas o alcohol<sup>36,37</sup>.

Las "sobredosis" o reacciones agudas con reducción del nivel de conciencia y depresión respiratoria, son

episodios relativamente frecuentes entre los consumidores de heroína. A veces llegan a ser mortales; pero la mayor parte de las veces el sujeto se recupera con o sin atención médica. En España no se conoce la prevalencia anual de sobredosis no mortales en esta población, pero probablemente es parecida a la de otros países (9%-32%)<sup>38-41</sup>. Por otra parte, en 1998 la tasa de muertes por "sobredosis" con presencia de opioides fue de 2,9 por cien mil habitantes en un grupo amplio de población preferentemente urbana, siendo más elevada allí donde la heroína se consume sobre todo inyectada, como Barcelona o Palma de Mallorca<sup>20</sup>. Es muy probable que las sobredosis hayan disminuido en los últimos años, debido a los tratamientos con metadona<sup>36,37,42,43</sup> y al aumento de la proporción de no-inyectores, que tienen un riesgo de sobredosis menor que los inyectores. De hecho, el número de muertos por sobredosis en seis grandes ciudades españolas descendió de 579 en 1991 a 304 en 1998<sup>20</sup>. Es importante remarcar que la mayoría de estas muertes son prevenibles, ya que las sobredosis generalmente ocurren en presencia de testigos, hay tiempo suficiente para actuar y buscar ayuda entre sus primeras manifestaciones y la muerte, y suelen responder muy bien a la naloxona. Sin embargo, a menudo los testigos no buscan ayuda o tardan en hacerlo por miedo a la implicación policial o por otras razones<sup>36,44,45</sup>.

|                                                                                                                           | Año  | Opioides | Cocaína | Cannabis | Anfetaminas<br>o éxtasis | Aluci-<br>nógenos | Hipno-<br>sedantes | Otras | n     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|---------|----------|--------------------------|-------------------|--------------------|-------|-------|
| Tratamientos por abuso o dependencia (% de tratamientos motivados por cada droga) <sup>a</sup>                            | 1996 | 89,7     | 5,6     | 3,0      | 1,0                      | 0,1               | 0,4                | 0,1   | 52890 |
|                                                                                                                           | 1997 | 84,9     | 8,9     | 4,2      | 1,1                      | 0,2               | 0,5                | 0,3   | 52440 |
|                                                                                                                           | 1998 | 81,3     | 11,3    | 5,3      | 0,9                      | 0,1               | 0,6                | 0,4   | 54338 |
| Tratamientos por primera vez en la vida por abuso o dependencia (% de tratamientos motivados por cada droga) <sup>a</sup> | 1996 | 81,6     | 9,1     | 6,2      | 2,1                      | 0,2               | 0,5                | 0,2   | 20855 |
|                                                                                                                           | 1997 | 70,0     | 16,7    | 9,4      | 2,4                      | 0,3               | 0,8                | 0,5   | 18729 |
|                                                                                                                           | 1998 | 62,0     | 21,6    | 12,5     | 2,1                      | 0,2               | 1,0                | 0,6   | 19341 |
| Urgencias por reacción aguda (% de episodios en que se menciona cada droga) <sup>b</sup>                                  | 1996 | 68,4     | 27,4    | 7,4      | 4,0                      | 2,5               | 25,8               | 1,8   | 2585  |
|                                                                                                                           | 1997 | 68,4     | 30,0    | 7,3      | 5,4                      | 2,1               | 21,6               | 1,1   | 1933  |
|                                                                                                                           | 1998 | 58,6     | 37,9    | 11,3     | 5,4                      | 2,8               | 24,6               | 2,7   | 2099  |
| Muertes por reacción aguda (% de muertos en que se detecta cada droga) <sup>c</sup>                                       | 1996 | 92,8     | 26,6    | 2,6      | 2,0                      | 0,0               | 53,0               | -     | 349   |
|                                                                                                                           | 1997 | 91,4     | 37,6    | 7,8      | 2,0                      | 0,0               | 50,6               | -     | 255   |
|                                                                                                                           | 1998 | 91,1     | 56,4    | 14,4     | 2,5                      | 0,0               | 53,4               | -     | 236   |

Tabla 1. Proporción de tratamientos, urgencias y muertes por sustancias psicoactivas en que está implicada cada sustancia (%). España, 1996-1998

a: Admitidos a tratamiento por abuso o dependencia de sustancias psicoactivas en el conjunto de España. Se eliminan los tratamientos repetidos el mismo año y en la misma comunidad autónoma. La cobertura puede considerarse prácticamente completa.

b: Urgencias por reacción aguda a sustancias psicoactivas recogidas en los principales servicios hospitalarios de urgencias de diversas áreas monitorizadas.

c: Muertes por reacción aguda a sustancias psicoactivas recogidas en cinco grandes ciudades (Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla y Bilbao) en las que se dispone de análisis toxicológicos.

Fuente: Indicadores Tratamiento, Urgencias y Mortalidad del Plan Nacional sobre Drogas. Cálculos efectuados a partir de referencias<sup>20,22</sup>

Aunque las infecciones de los consumidores de drogas serán objeto de otro artículo, hay que indicar que en España se han detectado descensos importantes de incidencia de infección por VIH ligada a la inyección de drogas<sup>46</sup>, y de la prevalencia de infección de los inyectores captados por primera vez en algunos dispositivos de atención<sup>47</sup>. Sin embargo, la prevalencia de esta infección entre los inyectores continúa siendo alta, al igual que la de conductas de riesgo (compartir material de inyección o relaciones sexuales sin protección), especialmente entre los VIH negativos o los que desconocen su estado serológico<sup>48,49</sup>. Es muy probable que el descenso de la incidencia de VIH en inyectores se deba en gran parte al descenso de la frecuencia de inyección (muchos de los inyectores analizados en las cohortes españolas son seguramente ex-inyectores que consumen por otras vías desde hace tiempo). En cualquier caso, podemos decir que el importante freno de la expansión de la epidemia de Sida que se está detectando en España<sup>50</sup> es atribuible en gran medida al comportamiento de la epidemia ligada a la inyección de drogas.

En España hay poca información sobre la tasa de mortalidad global (por cualquier causa) de los consumidores de opioides. Los pocos estudios de cohortes publicados proceden de Cataluña e indican que la tasa anual era inferior al 1,5% a mediados de los ochenta<sup>51-52</sup>, y que aumentó, debido sobre todo a las muertes por Sida y sobredosis, hasta cifras del 3%-5% a comienzos de los noventa<sup>52-53</sup>. Esto significa que esta población tenía por entonces una mortalidad 20-30 veces más alta que la población general de su misma edad y sexo, cifras que están entre las más altas recogidas en la bibliografía internacional<sup>9,36,54-56</sup>. A partir de 1995 es muy probable que la tasa de mortalidad haya disminuido bastante en el conjunto de consumidores españoles, por dos motivos: primero, porque las tasas citadas se obtuvieron de cohortes compuestas mayoritariamente por inyectores, y actualmente han ganado mucho peso relativo los no-inyectores, que tienen un riesgo de morir bastante más bajo que los inyectores<sup>57-59</sup>, y segundo, porque probablemente ha disminuido el riesgo de muerte de los inyectores por los tratamientos con opioides (metadona) o con nuevos antirretrovirales<sup>53,60,61</sup>. De hecho, en Barcelona entre 1994 y 1997 descendió fuertemente la tasa de mortalidad anual de los inyectores<sup>62</sup>.

La dependencia es un problema muy acuciante para los consumidores de heroína que genera por sí mismo la búsqueda de atención sanitaria. Según el SEIT, en España en 1998 fueron admitidas a tratamiento por abuso o dependencia de heroína al menos 43598

personas. El número de personas tratadas aumentó entre 1987 y 1996, y ha descendido ligeramente a partir de entonces<sup>20</sup>. Sin embargo, hay que tener en cuenta que en la evolución de este indicador, además del número y los problemas de los consumidores, puede haber influido mucho la oferta y utilización de servicios de tratamiento, que en la última década ha aumentado considerablemente<sup>27</sup>.

Finalmente, es posible que se estén diversificando los problemas asociados con la heroína, y que estén aumentando algunos poco referenciados hasta ahora, como los problemas respiratorios agudos. En este sentido, hay evidencias de que entre los atendidos en los servicios hospitalarios de urgencia las infecciones respiratorias y los episodios de dolor torácico o disnea son más frecuentes entre los fumadores o esnifadores de heroína o cocaína que entre los inyectores de estas drogas<sup>63</sup>.

## Cocaína

**Prevalencia y tendencias de consumo:** Actualmente España puede ser el país europeo con una mayor prevalencia de consumo de cocaína. En 1997 un 1,6% de los españoles de 15-64 años habían consumido cocaína el último año, mientras que en otros países de la UE no superaban el 1%. Además, en España, al contrario que en la mayoría de esos países, la cocaína estaba más extendida que el éxtasis o las anfetaminas. En los últimos años puede haber aumentado el consumo de cocaína entre los más jóvenes<sup>64</sup> (Tabla 2). El consumo de crack (*base o basuco*) está aún poco extendido en la población general, y afecta sobre todo a los consumidores de heroína. En 1997 sólo un 0,4% de la población de 15-64 años lo había consumido alguna vez en la vida<sup>6</sup>. Sin embargo, en áreas donde la heroína sobre todo se fuma, como Gran Canaria, puede haberse extendido ya bastante en algunos grupos marginales que no consumen heroína, por ejemplo, entre los trabajadores del sexo<sup>65,66</sup>.

**Disponibilidad:** La cocaína que circula en España suele ser clorhidrato de cocaína, a menudo mezclado con cafeína y sin adulterantes peligrosos. Su riqueza (tanto por ciento de cocaína pura sobre el peso total) es muy variable, pero tiende a ser alta. En 1993 la mediana se situaba entre un 45% y un 65% en la mayoría de las provincias<sup>67</sup>. El crack suele ser fabricado por los consumidores calentando clorhidrato de cocaína con un álcali, generalmente amoníaco líquido. Sin embargo, en algunas comunidades del suroeste (Andalucía, Extremadura, Canarias y Ceuta) seguramente existe ya un mercado con-

solidado de crack<sup>6,7,68</sup>. En Andalucía, por ejemplo, es frecuente la venta de crack mezclado con heroína. De cualquier forma, la fabricación de crack debe hacerse a pequeña escala, porque la cantidad decomisada por la policía es exigua (785 g en 1997 y en 414 g en 1998)<sup>69</sup>.

**Patrones de consumo:** Se reconocen básicamente dos patrones de consumo de cocaína: uno mayoritario, caracterizado por un consumo poco intenso (esporádico y de cantidades moderadas), generalmente por vía intranasal<sup>70-72</sup> y otro minoritario, que se da a menudo entre consumidores de heroína, caracterizado por el consumo frecuente de cantidades importantes, generalmente por vía intravenosa o pulmonar<sup>73,74</sup>. Está aumentando bastante el consumo de cocaína entre los consumidores de heroína. Según el SEIT, la proporción de tratados por heroína que había consumido cocaína el mes previo al tratamiento pasó de 42,8% en 1987 a 51,3% en 1991, 58,4% en 1996 y 68,2% en 1998<sup>20,70</sup>. Además, en este grupo ha descendido el uso de cocaína inyectada y ha aumentado el hábito de fumar crack (en 1996 un 28,5% de los tratados por heroína había consumido crack el mes previo al tratamiento)<sup>6</sup>. El consumo de crack se ha extendido sobre todo en las comunidades autónomas del suroeste, donde la heroína se consume también mayoritariamente por esta vía<sup>6,68,75,76</sup>. De hecho, en 1996 más del 40% de los tratados por heroína en esas comunidades había consumido crack el mes previo al tratamiento<sup>77</sup>. En España el crack se suele consumir en forma de *chinos* (*chasing*), aunque algunos lo fuman en pipa (*basing*)<sup>7,68</sup>.

**Problemas de salud asociados:** Uno de los aspectos de la cocaína más debatidos ha sido la discrepancia entre el relativamente alto nivel de consumo y los escasos problemas sanitarios asociados. En España esta discrepancia se mantuvo durante mucho tiempo, a pesar de que en los años ochenta se suponía que los problemas aumentarían pronto como había ocurrido en Estados Unidos<sup>78,79</sup>. Sin embargo, a partir de 1995 el panorama ha cambiado y han aumentado fuertemente los tratamientos y las urgencias relacionadas con esta droga (Tabla 2 y Figura 2), llegando en el último caso a superar a las relacionadas con heroína en ciudades como Madrid o Barcelona<sup>80</sup>. Hasta 1995 se producían en España menos

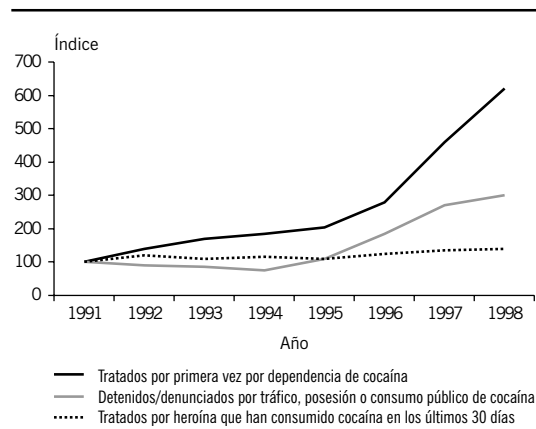


Figura 2. Evolución de algunos indicadores de problemas por heroína en España, 1991-1998 (índice 1991=100)

Fuente: Referencias<sup>5,7,14,15,20,22,69</sup>

|              | PREVALENCIA DE CONSUMO (%) |      |      |                                |      |      |
|--------------|----------------------------|------|------|--------------------------------|------|------|
|              | Alguna vez en la vida      |      |      | 12 meses previos a la encuesta |      |      |
|              | 1994                       | 1996 | 1998 | 1994                           | 1996 | 1998 |
| Cannabis     | 20,8                       | 26,0 | 28,5 | 18,1                           | 23,2 | 25,1 |
| Cocaína      | 2,4                        | 3,2  | 4,8  | 1,7                            | 2,6  | 4,1  |
| Anfetaminas  | 4,1                        | 4,9  | 4,6  | 3,3                            | 4,1  | 3,8  |
| Éxtasis      | 3,5                        | 5,1  | 3,5  | 3,0                            | 3,9  | 2,5  |
| Alucinógenos | 4,7                        | 6,5  | 5,4  | 4,0                            | 5,3  | 4,1  |

|          | PROPORCIÓN QUE PERCIBE MUCHO RIESGO ANTE EL CONSUMO (%) |      |      |                       |      |      |
|----------|---------------------------------------------------------|------|------|-----------------------|------|------|
|          | Esporádico <sup>a</sup>                                 |      |      | Habitual <sup>b</sup> |      |      |
|          | 1994                                                    | 1996 | 1998 | 1994                  | 1996 | 1998 |
| Cannabis | 62,3                                                    | 55,6 | 51,9 | 79,7                  | 74,1 | 70,5 |
| Cocaína  | 77,6                                                    | 72,8 | 69,6 | 87,5                  | 84,4 | 81,6 |
| Éxtasis  | 69,5                                                    | 68,4 | 67,2 | 84,8                  | 82,8 | 80,6 |
| Heroína  | 80,1                                                    | 76,0 | 73,5 | 88,2                  | 85,4 | 82,9 |

a: % que piensan que consumir alguna vez esa droga puede causar bastantes o muchos problemas

b: % que piensan que consumir habitualmente (semanalmente) esa droga puede causar bastantes o muchos problemas.

Fuente: Encuesta sobre Drogas a la Población Escolar. Referencias<sup>20,22,86</sup>

Tabla 2. Prevalencia de consumo de drogas ilegales y riesgo percibido ante su consumo entre los estudiantes de 14-18 años. España, 1994-1998.

de mil tratamientos al año por abuso o dependencia de cocaína, y la razón de tratamientos heroína/cocaína era superior a veinte. En cambio, en 1998 el número de tratamientos por cocaína era mayor de seis mil, y la razón de tratamientos heroína/cocaína era de siete. Por otra parte, aunque aproximadamente en el 90% de las muertes por reacción aguda a drogas se detectan opioides<sup>81</sup>, es muy probable que estén aumentando los casos en que se detecta cocaína exclusivamente o cocaína sin opioides. Es difícil precisar las causas de este aumento, pero el que afecte tanto a las urgencias como a los tratamientos por dependencia sugiere que no se debe sólo a cambios en la oferta o utilización de los servicios de tratamiento. El importante aumento de la proporción de tratados por cocaína que esnifan esta droga (59,3% en 1996 y 74,8% en 1998) permite descartar también que el fenómeno se deba a un mayor peso del consumo fumado o inyectado. Además, los problemas por cocaína parecen cada vez menos vinculados a los consumidores de heroína u opioides. Así, a finales de los ochenta un 40%-50% de los tratados por cocaína habían consumido opioides en el mes previo al tratamiento, y sólo aproximadamente un 19% en 1998. Por otra parte, la edad media de los tratados por cocaína y la edad media de inicio en el consumo aumentaron hasta 1995, y a partir de entonces se han estabilizado o han descendido ligeramente, sobre todo entre los tratados por primera vez en la vida<sup>14,15,19,20,22,82</sup>. Los datos del SEIT indican que en España pueden existir diferencias interautonómicas en la magnitud de los problemas por cocaína. Una de las comunidades con más problemas por cocaína parece ser Cataluña, donde en 1998 un 21% de los tratamientos por drogas (excluidos alcohol y tabaco) fueron motivados por el consumo de esta droga, cifra que era del 33,8% en el tercer trimestre de 1999<sup>83</sup>.

Falta información sobre los problemas concretos de los consumidores de cocaína que demandan atención en España. En 1994 las manifestaciones más frecuentes de los atendidos en urgencias fueron ansiedad, midriasis, síncope, taquicardia, disnea, obnubilación o coma, agitación, dolor torácico y palpitaciones, y los diagnósticos más frecuentes los trastornos mentales. La mayor parte de los episodios se produjeron en personas que se habían inyectado o fumado cocaína, y no precisaron ingreso hospitalario<sup>66</sup>. Esta situación, no obstante, puede haber cambiado en la actualidad.

Con respecto a la relación de la cocaína con los accidentes, tampoco hay apenas información. Un estudio reciente indica que en España esta droga se detecta con cierta frecuencia (7,4%) en los falleci-

dos por accidentes de tráfico, a menudo en combinación con alcohol. Es muy probable que la cocaína incremente el riesgo de accidentes, pero no puede descartarse que tenga el efecto contrario en personas bajo la influencia de depresores del sistema nervioso central<sup>85</sup>.

## Cannabis

**Prevalencia y tendencias de consumo:** En España, como en otros países europeos, la cannabis es la droga ilegal más consumida. En 1997 un 22,2% de los españoles de 15-64 años habían probado cannabis alguna vez en su vida y un 7,6% en el año previo a la entrevista. La prevalencia anual fue mucho más alta (14,2%) entre los jóvenes de 15-34 años. Estas cifras sitúan a España, junto a Dinamarca y el Reino Unido, entre los países europeos con mayor consumo.

Hay evidencias de un aumento reciente del consumo entre los más jóvenes<sup>20,86</sup> (Tabla 2), y de un descenso paralelo de las actitudes contrarias al mismo (riesgo percibido ante el consumo y desaprobación de esta conducta)<sup>20</sup>.

**Patrones de consumo:** En España, se consume sobre todo resina de *Cannabis sativa* (hachís) mezclada con tabaco por vía pulmonar. Como en otros países<sup>87</sup>, el consumo suele ser ocasional y limitado en el tiempo, debido seguramente a la ocurrencia eventual de efectos psicológicos desagradables, como crisis de ansiedad o pánico, o al menor potencial de abuso de la cannabis en relación a drogas como la nicotina o los opioides<sup>87</sup>. Sin embargo, en 1997 casi un 1% de los españoles de 15-65 años consumían esta droga diaria o casi diariamente<sup>6</sup>. Aunque se sabe que la mayoría de los usuarios de cannabis no llegan a consumir otras drogas ilegales, los consumidores intensos o frecuentes tienen seguramente una alta probabilidad de implicarse en el uso de otras drogas. En este sentido, un estudio holandés señala que aproximadamente un 50% de los consumidores diarios o casi diarios de cannabis había consumido cocaína, un 28% éxtasis y un 17% heroína, aunque muy pocos eran consumidores actuales o regulares de dichas drogas. A pesar de esto, y de que el uso de cannabis suele preceder al de esas otras drogas, no hay evidencias de que actúe directamente induciendo su consumo, aunque sí podría facilitar un mayor acceso al mercado de estas sustancias o una mayor interacción con los consumidores de las mismas. También es posible que los consumidores de cannabis que llegan a consumir otras drogas ilegales tengan una mayor propensión inicial a usar cualquier droga<sup>9,87</sup>.

**Problemas asociados:** La toxicidad aguda de la cannabis es muy baja, y no hay casos publicados y confirmados de muertes humanas por intoxicación cannábica. Los problemas sociosanitarios atribuidos a cannabis son muy escasos, concentrándose seguramente el riesgo entre los consumidores intensos, que a su vez consumen otras drogas<sup>9,87</sup>. A pesar de que bastantes adolescentes que prueban cannabis llegan a usar esta droga regularmente durante períodos relativamente largos, el riesgo de desarrollar abuso o dependencia con criterios DSM-IV es bastante bajo<sup>88</sup>, además no se conoce el significado de esta dependencia desde un punto de vista individual, clínico y de salud pública<sup>89</sup>, por lo que es necesario investigar estos aspectos.

En 1998 en España un 5,3% de los tratamientos por abuso o dependencia de drogas fueron motivados por cannabis, con una tendencia creciente (Tabla 2). Los tratados por cannabis eran generalmente varones, bastante más jóvenes (edad media de 24,1 años) que los tratados por heroína o cocaína, con un nivel de estudios y de paro no muy diferente a otros jóvenes de su edad, y muchos habían usado otras drogas en el mes previo al tratamiento, sobre todo alcohol (56,8%), cocaína (38,1%) o heroína (18,3%). Al contrario que en otros países europeos, pocos habían consumido anfetaminas o éxtasis (menos del 10%). Por otra parte, entre 1996 y 1998 descendieron ligeramente las edades medias de tratamiento y de inicio en el consumo, y aumentó el consumo de cocaína como droga secundaria<sup>20</sup>.

La mención de cannabis en las urgencias hospitalarias por reacción aguda a drogas también está aumentando (Tabla 2), aunque es difícil dilucidar su contribución a las mismas, ya que probablemente la mayoría de los pacientes habían consumido también otras drogas, sobre todo cocaína. En una proporción importante de casos se trata de reacciones psicopatológicas<sup>20</sup>, seguramente crisis de ansiedad o crisis psicóticas.

La evaluación de la contribución de la cannabis en los accidentes, particularmente en los de tráfico, es difícil por la frecuente asociación con el consumo de alcohol. Hay, sin embargo, evidencias de que las deficiencias de la función psicomotora producidos por la cannabis no suponen un alto riesgo de accidentes, probablemente porque los conductores bajo la influencia de esta sustancia conducen con más prudencia<sup>9,87</sup>. Por otra parte, el consumo de cannabis podría contribuir en el desarrollo de algunos problemas psicopatológicos o respiratorios crónicos, pero dicha contribución es difícil de dilucidar. En cualquier caso, los problemas respiratorios crónicos, similares a los de los fumadores de tabaco, afectarían

sobre todo a los que fuman cannabis de forma intensa durante largos períodos de tiempo<sup>87,90</sup>.

### **Anfetaminas y éxtasis**

Las anfetaminas y el éxtasis se estudian conjuntamente porque a veces es difícil que los consumidores sepan cuál de las dos han consumido, o son consumidas de forma alternativa.

**Prevalencia y tendencias de consumo:** A principios de los ochenta se controló la venta de especialidades farmacéuticas con anfetaminas, que se usaban ampliamente para mejorar el rendimiento intelectual o evitar la fatiga, lo que originó una clara disminución del consumo. Sin embargo, a finales de esa década se inició el uso recreativo de anfetaminas (generalmente sulfato de anfetamina o dexanfetamina) y derivados de las metilendioximetanfetamina (*éxtasis*) de venta clandestina, a cuya popularización contribuyó sin duda la inclusión de la MDMA en la lista I del Convenio sobre Sustancias Psicotrópicas de las Naciones Unidas<sup>1,91</sup>. El consumo se extendió sobre todo a partir de 1992<sup>92</sup>, y actualmente está estabilizado o en descenso. Así, entre los españoles de 15-64 años la prevalencia anual de consumo de éxtasis pasó de 1,3% en 1995 a 0,9% en 1997 y la de anfetaminas de 1,1% a 0,9%<sup>9</sup>, observándose una tendencia similar entre los estudiantes de 14-18 años (Tabla 2). Este fenómeno puede deberse a la pérdida del valor de novedad, a la alta frecuencia de efectos desagradables, o a la efectividad de los programas informativos y preventivos<sup>9</sup>.

El uso de éxtasis afecta sobre todo a gente muy joven (15-24 años), y probablemente se distribuye de forma bastante homogénea en todas las capas sociales<sup>6,22,92</sup>.

**Disponibilidad:** La cantidad de éxtasis decomisada aumentó de 22165 pastillas en 1991 a 739511 en 1995, y posteriormente descendió hasta 194527 en 1998. Por su parte, los decomisos de *speed* (anfetamina en polvo) han crecido mucho, pasando de 4,2 Kg en 1991 a 177 Kg en 1998<sup>69</sup>. El éxtasis se suele vender en pastillas, muy variables en denominación, aspecto, peso, concentración y tipo de producto o principio activo. Como sucede con el resto de las drogas ilegales, su composición es desconocida para el consumidor, y sus evaluaciones sobre la misma son a menudo erróneas, lo que comporta un riesgo añadido para su salud<sup>9,93</sup>. En España en 1992-1995 las pastillas de "éxtasis" solían contener, sobre todo, anfetaminas, metilendioximetanfetamina (MDMA) y metilendioxietilanfetamina (MDEA); con menos frecuencia metilendioxianfetamina (MDA) y



metilbenzodioxolbutanamina (MBDB), y raramente otros derivados anfetamínicos. A veces contenían sólo cafeína o sustancias sin actividad psicoactiva. En general, no se detectaban adulterantes o contaminantes peligrosos, pero una pastilla podía contener 4 ó 5 veces más principio activo que otra análoga sin que lo delatara su aspecto exterior<sup>92,94</sup>. Al tratarse de un mercado clandestino bastante cambiante, no hay garantías de que hoy persista la misma situación. Por su parte, las anfetaminas se suelen vender en pastillas, o con más frecuencia en polvo (*speed*), apto para ser mezclado con una bebida, esnifado, o inyectado. Se suele considerar que el *speed* es menos puro y está más adulterado que el éxtasis; pero no hay estudios sobre estos aspectos.

**Patrones y circunstancias de consumo:** Como en otros lugares, en España el consumo de éxtasis suele ser experimental u ocasional; raramente habitual o compulsivo<sup>92,95</sup>. La percepción de los consumidores de que al aumentar dosis o la frecuencia de consumo aumentan los efectos desagradables y se reducen los placenteros o positivos, podría disuadirlos del consumo intenso o frecuente<sup>9,95,96</sup>. Esto no obsta, para que ocasionalmente algunos consumidores realicen sesiones de consumo bastante intensas. Así, en 1998 un 31% de los estudiantes de 14-18 años que habían probado éxtasis, referían que habían tomado alguna vez 3 pastillas o más en una sola sesión<sup>20</sup>. Además, puede reconocerse un grupo de usuarios intensivos o compulsivos. De hecho, un 15% de los sujetos de un estudio etnográfico lo habían usado 100 veces o más en su vida o diariamente en algún período. El éxtasis se suele consumir en discotecas y bares, durante fiestas o fines de semana. Inicialmente el consumo estuvo bastante ligado a variantes de la música *techno* o máquina, una música bailable de ritmo rápido y monótono, emitida a gran volumen junto con proyecciones intermitentes de vídeo o láser, en ceremonias dirigidas por pinchadiscos que superponen ritmos o melodías, y emiten sonidos distorsionados<sup>97</sup>. Es probable, sin embargo, que los patrones de consumo se hayan diversificado, que el consumo esté cada vez menos ligado a un tipo concreto de locales, música o ambiente, y que haya perdido buena parte de su carácter como identificador cultural de determinados grupos o estilos de vida.

Los consumidores de éxtasis o anfetaminas suele consumir con frecuencia otras drogas, como alcohol, cannabis, cocaína o alucinógenos<sup>92,94,95</sup>. En cambio, el consumo concurrente de heroína o benzodiazepinas es poco frecuente, salvo entre los consumidores intensos. Por otra parte, hay referencias de que los consumidores de heroína están incorporando el éxtasis y las anfetaminas a la amplia panoplia de productos que consumen<sup>94,98,99</sup>.

**Problemas de salud asociados:** El éxtasis o las anfetaminas producen con relativa frecuencia efectos adversos desagradables, principalmente manifestaciones neurológicas o cardiovasculares de sobreestimulación simpática (sequedad de boca, sudación, midriasis, nistagmo, tensión muscular, hiperreflexia, aumento de la frecuencia cardiaca y la presión arterial, agitación, palpitaciones, dolor torácico, movimientos anormales de la mandíbula, bruxismo, etc). Estos problemas suelen desaparecer a las pocas horas y raramente generan asistencia sanitaria o complicaciones graves<sup>91</sup>. Actualmente en España el impacto de estas drogas sobre la salud pública es muy bajo, sobre todo comparado con tabaco, alcohol, heroína o cocaína. De hecho, en 1998 el consumo de éxtasis o anfetaminas se mencionó en menos del 7% de las urgencias por reacción aguda a drogas<sup>20</sup>. Además, en muchas de estas urgencias se mencionaban también otras drogas como alcohol, cocaína, cannabis o alucinógenos. En la mayor parte de estos episodios predominaban los síntomas psicopatológicos o neurológicos (alucinaciones, agitación, ansiedad o angustia, agresividad, paranoia, verborrea, alteraciones del sueño, alteraciones de la conciencia, convulsiones) o cardiovasculares (taquicardia)<sup>80,100</sup>. Los cuadros más graves, como arritmias, asistolia, hipertermia (a la que contribuyen el baile y el calor de las discotecas), rhabdmiolisis, coagulación intravascular diseminada e insuficiencia renal son raros<sup>91</sup>. La mayoría de los pacientes con reacciones agudas mejoran tras una corta estancia en el servicio de urgencias y pequeñas intervenciones terapéuticas<sup>100</sup>.

Aunque se han descrito muertes por éxtasis o anfetaminas<sup>91,101</sup>, su frecuencia es muy baja<sup>102</sup>. El riesgo de muerte por consumo de éxtasis se estima en una muerte por cada 6,8 millones de dosis consumidas, aunque aumenta si lo hace la dosis o se consume mezclado con alcohol, opiáceos o benzodiazepinas<sup>9,93</sup>. En España en 1997 y 1998 se detectaron anfetaminas o éxtasis en menos del 3% de las muertes por reacción aguda a drogas ilegales, y en la mayoría de los casos se detectaron simultáneamente otras drogas como heroína, cocaína o alcohol<sup>103</sup>. En estas circunstancias la valoración de la contribución de las anfetaminas o el éxtasis a la muerte es muy problemática.

Uno de los aspectos más conflictivos es el papel que juega el consumo de éxtasis o anfetaminas en los accidentes de tráfico. Sin embargo, las evidencias apuntan a que no es demasiado relevante. De hecho, en 285 fallecidos por accidente de tráfico en España en 1994-1996, sólo se detectaron anfetaminas en el 1,4% de los casos y éxtasis en el 1,1%, y siempre acompañados de otras drogas, principalmente alcohol<sup>84</sup>.

Aunque el síndrome de dependencia de anfetaminas está bien caracterizado<sup>93,104</sup>, la capacidad del éxtasis para producir dependencia no está bien evaluada. En algunos modelos animales muestra potencial de abuso, y se han descrito consumidores que cumplen criterios de dependencia, pero la gran mayoría no desarrollan consumo compulsivo<sup>91,105</sup>. Seguramente por este motivo son pocos los consumidores que solicitan tratamiento, a pesar de la relativa extensión del consumo. De hecho, en 1998 en España las anfetaminas y el éxtasis en conjunto motivaron solamente el 0,9% de los tratamientos por abuso/dependencia de drogas (2,1%, de los primeros tratamientos en la vida). Sin embargo, el éxtasis produce efectos neurotóxicos y neurodegenerativos en modelos animales (especialmente la MDA, pero también la MDMA), que podrían aparecer también en humanos, y llegar a tener transcendencia clínica<sup>9,91,96</sup>.

## Alucinógenos

El consumo de alucinógenos, que había sido un referente de las culturas alternativas o psicodélicas de los años sesenta y setenta, volvió a ser popular entre los jóvenes europeos en los noventa. El consumo se produce en el mismo contexto recreativo y festivo que el éxtasis y las anfetaminas, y es aún en mayor medida experimental y esporádico, seguramente porque es relativamente frecuente experimentar efectos desagradables. El producto usado mayoritariamente es LSD, aunque probablemente se ha producido cierta experimentación con nuevos alucinógenos químicos o biológicos. En los últimos años el consumo parece relativamente estabilizado, al menos entre los más jóvenes<sup>7,20</sup> (Tabla 2).

En cuanto a los problemas asociados, el panorama es parecido al éxtasis o las anfetaminas, aunque con menores repercusiones en tratamiento y mortalidad. Hay que tener en cuenta que los efectos del LSD son principalmente emocionales y perceptivos, por lo que la aparición de complicaciones físicas es muy rara, y más raras aún las muertes por reacción aguda a drogas en que se detecte sólo esta sustancia. La mayor parte de los problemas detectados son psicopatológicos, generalmente crisis psicóticas o ataques de pánico<sup>100</sup>. No hay evidencias de que cause daño cerebral permanente, y su potencial para producir dependencia es muy bajo<sup>93</sup>.

## Conclusiones

Aunque en la última década, la información epidemiológica sobre drogas ilegales ha aumentado en cantidad y calidad, en España siguen sin conocerse ade-

cuadamente las tendencias temporales y geográficas del consumo y sus repercusiones. Sin embargo, hay evidencias claras de que están disminuyendo los problemas sanitarios más graves ligados al consumo (infección por VIH y muertes por reacción aguda), debido sobre todo al descenso de los problemas por heroína. A pesar de todo, la heroína continúa siendo, con diferencia, la droga ilegal que genera más problemas sociosanitarios y más demanda de servicios de atención. Por lo tanto, es necesario: 1) Mantener y extender los programas de mantenimiento con opioides, complementándolos con actividades de apoyo sanitario, psicológico y social, pues el consumo problemático de heroína sigue fuertemente ligado a situaciones de marginación y exclusión social. 2) Diversificar los dispositivos y programas destinados a reducir el riesgo de infecciones entre los inyectores de drogas, porque en España este colectivo sigue manteniendo una alta prevalencia de prácticas de riesgos para la transmisión de algunos agentes infecciosos y la proporción de infectados por VIH, virus de la hepatitis B y C, y *M. tuberculosis* continúa siendo extraordinariamente alta. Además, en el caso del VIH, a pesar de que probablemente está disminuyendo mucho el número de nuevos infectados (incidencia), el número de inyectores vivos infectados (prevalencia) desciende mucho más lentamente porque los tratamientos antirretrovirales y otros cuidados médicos están reduciendo su riesgo de muerte. 3) Desarrollar programas destinados a reducir el riesgo de sobredosis o reacciones agudas, incluyendo un aumento de la accesibilidad de los consumidores a la naloxona. 4) Finalmente, habría que diseñar programas dirigidos a los fumadores y esnifadores de heroína, para aliviar algunos problemas específicos de estos grupos y reducir el riesgo de transición hacia la inyección, aunque los mecanismos de intervención queden en buena medida fuera del ámbito de los programas sociosanitarios. No hay que olvidar que en nuestro país existe un gran número de fumadores de heroína con alto nivel de dependencia que ante determinadas contingencias sociales y de mercado podrían evolucionar hacia la inyección.

La situación actual no significa que los problemas por heroína vayan a desaparecer en un futuro próximo. No se puede descartar que un abaratamiento de la heroína o una disminución de la percepción del riesgo ligado a su consumo, faciliten de nuevo su expansión en nuevos grupos (jóvenes socialmente integrados, consumidores intensos de psicoestimulantes, minorías étnicas, etc.) por vía intranasal o fumada. De hecho, ya hay informes en este sentido en algunas áreas europeas<sup>9</sup>, aunque no en España. Además, como se indicó, no hay que descartar futuras

transiciones en masa desde la vía pulmonar a la parenteral, como consecuencia de intervenciones poco meditadas en el mercado de la heroína.

El aumento de los problemas por cocaína será una importante fuente de preocupación social y política en los próximos años. Es muy probable que estos problemas continúen aumentando, y que emerjan algunos hasta ahora ocultos. Además, dada la naturaleza de estos problemas, se puede prever que en buena parte el interés sanitario por las sustancias psicoactivas se desplazará desde el campo de las enfermedades transmisibles a los campos neuropsiquiátrico y cardiovascular, a las que se añadirá el respiratorio, si se extiende el consumo de crack. Parece, pues, conveniente estudiar más en profundidad el perfil sociodemográfico y clínico de las personas que solicitan atención por cocaína, y los probables cambios de los servicios de tratamiento en relación con los consumidores de esta droga. Por otra parte, la extensión del consumo de cocaína entre los consumidores de opioides, incluidos los tratados con metadona, puede tener repercusiones importantes en su salud y en la evolución de la epidemia de Sida, hepatitis B y hepatitis C. En cualquier caso es necesario evitar la extensión de los patrones de consumo más peligrosos (cocaína inyectada o fumada en forma de base libre) fuera de la población de consumidores de opioides.

El uso de cannabis continúa teniendo poca repercusión sociosanitaria, a pesar de estar relativamente extendido. Paradójicamente, la persecución de su comercio consume buena parte de la actividad de los servicios de control de la oferta (en 1998 en España el 61,6% de las denuncias o detenciones por infringir las leyes sobre drogas fueron motivadas por cannabis<sup>20</sup>). Es, pues, razonable continuar preguntándose por las razones que justifican su estatus legal actual<sup>106</sup>. No se conoce el significado del aumento reciente de los tratamientos por cannabis en términos de necesidades. Falta información sobre los antecedentes toxicológicos y clínicos (en especial, psicopatológicos) de estas personas, así como, sobre posibles cambios en la orientación de los servicios de tratamiento o en el uso del tratamiento como alternativa a la prisión o a las sanciones administrativas que pudieran explicar dicho aumento<sup>9</sup>.

A pesar de su protagonismo, las anfetaminas y el éxtasis no han llegado a representar los problemas previstos a comienzos de los noventa<sup>107,108</sup>, aunque su relevancia sanitaria es objeto de discusión, sobre todo por los posibles efectos a largo plazo. La polémica sólo podrá zanjarse mediante estudios biológicos, clínicos o epidemiológicos sobre sus efectos sobre nuestro organismo y conducta, así como sobre la

extensión y patrones de uso en distintas áreas y grupos. Sin embargo, la investigación de los efectos de cualquier factor (medicamento, alimento, conducta, etc.) a largo plazo es tremendamente costosa y problemática. Mientras llegan los resultados, parece razonable centrar los esfuerzos preventivos en evitar las formas y circunstancias de consumo que comportan mayor riesgo de reacciones graves como el uso por vía parenteral o pulmonar<sup>109</sup>, las dosis altas, la mezcla con alcohol u otras drogas, o el consumo en ambientes calurosos, con ejercicio físico intenso y escasa reposición de líquidos.

En definitiva, en España está produciéndose una transición desde un escenario en el que los problemas de drogas ilegales se circunscribían principalmente a los inyectores de heroína a otro más complejo en el que pervivirá un núcleo duro de inyectores de esta droga, junto a otros grupos de consumidores problemáticos (fumadores de heroína o crack, esnifadores de heroína, esnifadores intensos de cocaína o anfetaminas, consumidores intensos de éxtasis, policonsumidores de drogas legales e ilegales). En el futuro es probable que surjan nuevas drogas o nuevas formas de consumo cuya popularidad y descrédito pueden ser más rápidos que en el pasado por el creciente acceso a nuevas tecnologías de difusión e intercambio de información. En este marco, las consecuencias adversas y las necesidades de atención de los consumidores van a cambiar, y será necesario diversificar los programas y dispositivos de atención. Sin embargo, hay que tener siempre presente que en un contexto de mercado ilegal es muy difícil actuar sobre factores cuyo control sería capital desde una perspectiva sanitaria como el tipo de productos que circula, su composición real, y su precio. Esto se comprende bien cuando se advierte que el progresivo abandono de la inyección como vía de administración de heroína y su sustitución por la vía pulmonar han sido propiciados fundamentalmente por el mercado ilegal (ofertando un tipo de heroína fumable a precios competitivos) o por los propios consumidores, con un apoyo muy limitado de los programas sociosanitarios. De hecho, estos programas han estado dirigidos sobre todo a evitar el consumo de drogas, a integrar a los consumidores en programas de mantenimiento con sustitutivos opioides por vía oral, o a evitar la práctica de compartir material de inyección. Tampoco hay que olvidar que la sanitización de la sociedad tiene un límite, y que cualquier intervención ha de respetar el derecho de las personas a recibir información científica y racionalmente fundada sobre los riesgos asociados a la experimentación y el consumo de sustancias psicoactivas. Desde una perspectiva racional y moral, parece conveniente centrar prioritariamente los programas preventivos

en evitar los patrones de consumo más problemáticos, teniendo en cuenta a este respecto que los límites entre las drogas legales e ilegales son cada vez más difusos, no obsesionarse con el control de la oferta, y no confundir a los jóvenes, incluyendo en el mismo saco sustancias y formas de consumo que implican riesgos muy diferentes<sup>10</sup>.

Con la nueva situación surgen también nuevas necesidades de investigación. Es importante conocer más en detalle los cuadros clínicos de las personas que demandan atención sanitaria, en especial los que acuden a los servicios de urgencias, y realizar estudios de seguimiento de grupos de jóvenes consumidores de heroína, cocaína y otros estimulantes que permita delimitar los cambios que acontecen a lo largo de su carrera de consumidores y sus repercusiones sociosanitarias. Continúa siendo una asignatura pendiente la evaluación de los programas preventivos, en especial los de prevención primaria. Estas evaluaciones presentan enormes dificultades metodológicas y económicas que las hacen difícilmente abordables desde una perspectiva local o nacional, por lo que hay que ser muy prudentes al interpretar los resultados que se presenten<sup>11</sup>.

## Bibliografía

- Barrio G, De la Fuente L, Camí J. El consumo de drogas en España y su posición en el contexto europeo. *Med Clín (Barc)* 1993;101:344-55
- Kozel NJ, Adams EH. Epidemiology of drug abuse: an over-view. *Science* 1986;234:28-32.
- Hartnoll R, Daviaud E, Lewis R, Mitcheson M (Drug Indicators Project 1985). *Problemas de drogas: valoración de las necesidades locales*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1991.
- Barrio G, De la Fuente L. Fuentes de información sobre el uso de drogas ilegales disponibles en España. Tendencias recientes del consumo y los problemas asociados. En: *XIII Reunión Científica de la Sociedad Española de Toxicomanías. Libro de Ponencias*. Alicante 29 setiembre-1 octubre 1994:147-53.
- Álvarez FJ, Del Río MC. Substance use by Spanish university students. *Subst Use Misuse* 1999;34:1185-92.
- Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. *Informe nº 1. Observatorio Español sobre Drogas*. Madrid: Ministerio del Interior, 1998.
- Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas (DGPNSD). *Plan Nacional sobre Drogas. Memoria 1996*. Madrid: Ministerio del Interior, 1997.
- European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA). *1998 Annual report on the state of the drugs problem in the European Union*. Lisboa: EMCDDA, 1998.
- European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA). *Extended annual report on the state of the drugs problem in the European Union*. 1999. Lisboa: EMCDDA, 1999.
- Domingo-Salvany A, Hartnoll RL, Maguire A, Brugal MT, Albertín P, Caylà JA, et al. Analytical considerations in the use of capture-recapture to estimate prevalence: case studies of the estimation of opiate use in the Metropolitan Area of Barcelona, Spain. *Am J Epidemiol* 1998;148:732-740.
- Brugal MT, Domingo-Salvany A, Maguire A, Caylà JA, Villalbí JR, Hartnoll R. A small area analysis estimating prevalence of addiction to opioids in Barcelona, 1993. *J Epidemiol Community Health* 1999;53:488-94.
- Domingo-Salvany A, Hartnoll R, Antó JM. Opiate and cocaine consumers attending Barcelona emergency rooms: a one year survey (1989). *Addiction* 1993;88:1247-56.
- Torralla L, Brugal MT, Villalbí JR, Tortosa MT, Toribio A, Valverde JL. Mortality due to acute adverse drug reactions: opiates and cocaine in Barcelona, 1989-93. *Addiction* 1996;91:419-26.
- Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas (DGPNSD). *Sistema Estatal de Información sobre Toxicomanías (SEIT). Informe año 1993*. Madrid: Madrid, Ministerio de Justicia e Interior, 1994.
- Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas (DGPNSD). *Sistema Estatal de Información sobre Toxicomanías (SEIT). Informe año 1995*. Madrid: Madrid, Ministerio del Interior, 1996.
- Brugal MT, Villalbí JR, Torralba L, Valverde JL, Tortosa MT. Epidemiología de la reacción aguda adversa a drogas en Barcelona, 1983-1992: análisis de la mortalidad. *Med Clín (Barc)* 1995;105:401-5.
- Domingo A, Antó JM, Camí J. Epidemiological surveillance of opioid-related episodes in an emergency room of Barcelona, Spain (1979-1989). *Br J Addict* 1991;86:1459-66.
- Sánchez J, Rodríguez B, De la Fuente L, Barrio G, Vicente J, Roca J, et al. Opiates or cocaine: mortality from acute reactions in six major Spanish cities. *J Epidemiol Community Health* 1995;49:54-60.
- Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas (DGPNSD). *Sistema Estatal de Información sobre Toxicomanías (SEIT). Informe año 1991*. Madrid: Madrid, Ministerio de Sanidad y Consumo, 1993.
- Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. *Informe nº 3. Observatorio Español sobre Drogas. Marzo 2000*. Madrid: Ministerio del Interior, 2000.
- De la Fuente L, Saavedra P, Barrio G, Royuela L, Vicente J and Spanish Group for the Study of the Purity of Seized Drugs. Temporal and geographic variations in the characteristics of heroin seized in Spain and their

- relation with the route of administration. *Drug Alcohol Depend* 1996;40:185-94
22. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. *Informe nº 2. Observatorio Español sobre Drogas*. Madrid: Ministerio del Interior, 1999.
  23. De la Fuente L, Barrio G, Vicente J, Bravo MJ, Lardelli P. Intravenous administration among heroin users having treatment in Spain. *Int J Epidemiol* 1994;23:805-11.
  24. De la Fuente L, Lardelli P, Barrio G, Vicente J, Luna JD. Declining prevalence of injection as main route of administration among heroin users treated in Spain, 1991-1993. *Eur J Public Health* 1997;7:421-6.
  25. De la Fuente L, Barrio G, Royuela L, Bravo MJ and the Spanish Group for the Study of the Route of Heroin Administration. The transition from injecting to smoking heroin in three Spanish cities. *Addiction* 1997;92:1749-63.
  26. Gamella JF. The spread of intravenous drug use and AIDS in a neighborhood in Spain. *Medical Anthropology Quarterly* 1994;8:131-60.
  27. Alvarez-Requejo A, Suelves JM, Brugal MT, Correa JF. Monitoring treatment demand for drug abuse in Spain: Perspective over a decade. *Eur Addict Res* 1999;5:179-84.
  28. De la Fuente L, Barrio G, Bravo MJ, Royuela L. Heroin smoking by "chasing the dragon": its evolution in Spain. *Addiction* 1998;93:444-6.
  29. Gamella J. Drogas: la lógica de lo endovenoso. *Claves de Razón Práctica*. 1991;18:72-80.
  30. San L, Tato J, Torrens M, Castillo C, Farré M, Camí J. Flunitrazepam consumption among heroin addicts admitted for in-patient detoxification. *Drug alcohol Depend* 1993;28:1-6.
  31. Hobbs WR, Rall TW, Verdoorn TA. Hypnotics and sedatives; ethanol. In: Hardman JG, Limbird LE (Ed). *Goodman & Gilman's the pharmacological basis of therapeutics (ninth edition)*. New York: McGraw-Hill, 1995.
  32. Oliveros S, Hernández C, Baca E. Uso racional de benzodiazepinas. *Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud* 1997;21:113-26.
  33. Brady MR, Johnston AL, Cunningham M. Types of benzodiazepines abused by chemically dependent inpatients - USA 1993. *Journal of Psychoactive Drugs* 1993;25:315-9.
  34. Shader RI, Greenblatt DJ. Use of benzodiazepines in anxiety disorders. *N Engl J Med* 1993;328:1398-405.
  35. 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;85:102-5.
  36. Darke S, Zador D. Fatal Heroin "overdose". A review. *Addiction* 1996;91:1765-72.
  37. Sporer KA. Acute heroin overdose. *Ann Intern Med* 1999;130:584-90.
  38. 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;313:402.
  39. Darke S, Ross J, Hall W. Overdose among heroin users in Sydney, Australia: I. Prevalence and correlates of non-fatal overdose. *Addiction* 1996;91:405-11.
  40. Taylor A, Frischer M, Goldberg D. Non-fatal overdosing is related to polydrug use in Glasgow. *BMJ* 1996;313:1400-1.
  41. McGregor C, Darke S, Ali R, Christie P. Experience of non-fatal overdose among heroin users in Adelaide, Australia: circumstances and risk perceptions. *Addiction* 1998;93:701-11.
  42. Caplehorn JR, Dalton MS, Haldar F, Petrenas AM, Nisbet JG. Methadone maintenance and addicts' risk of fatal heroin overdose. *Subst Use Misuse* 1996;31:177-6.
  43. Fugelstad A, Rajs J, Böttiger M, Gerhardsson de Verdier M. Mortality among HIV infected intravenous drug addicts in Stockholm in relation to methadone treatment. *Addiction* 1995;90:711-6.
  44. Darke S, Ross J, Hall W. Overdose among heroin users in Sydney, Australia: II. Responses to overdose. *Addiction* 1996;91:413-7.
  45. Strang J, Powis B, Best D, Vingoe L, Griffiths P, Taylor C et al. Preventing opiate overdose fatalities with take-home naloxone: pre-launch study of possible impact and acceptability. *Addiction* 1999;94:199-204.
  46. Hernández-Aguado I, Aviñó MJ, González-Aracil J et al. Human Immunodeficiency virus (HIV) infection in parenteral drug users: evolution of the epidemic over 10 years. *Int J Epidemiol* 1999;28:335-40.
  47. Sopenana P, Carrascosa C, García-Benito P. Evolución de la prevalencia de infección por VIH-1 en drogodependientes de la Comunidad de Madrid (1985-1996). *Med Clín (Barc)* 1998;11:257-8.
  48. Rodés A, Vall M, Casabona J, Nuez M, Rabella M, Mitrani L. Prevalencia de infección por el virus de la inmunodeficiencia humana y de los comportamientos asociados a su transmisión entre usuarios por vía parenteral seleccionados en la calle. *Med Clín (Barc)* 1998;111:372-7.
  49. Bravo MJ, Barrio G, De la Fuente L, Royuela L, Colomo C, y Grupo de Trabajo de Médicos del Mundo para la Monitorización del VIH y las Prácticas de Riesgo en Inyectores de Drogas. Evolución de la prevalencia de Infección por VIH y de prácticas de riesgo de inyección entre inyectores de drogas infectados o no por el VIH de tres ciudades españolas. *Rev Clín Esp* 2000;200 (en prensa).
  50. Castilla J, De la Fuente L. Evolución del número de personas infectadas por el VIH y de los casos de Sida. España, 1980-1998. *Med Clín (Bar)* (en prensa).

51. Sánchez-Carbonell J, Brigos B, Camí J. Evolución de una muestra de heroínómanos dos años después del inicio del tratamiento (proyecto EMETYST). *Med Clí (Barc)* 1989;92:135-39.
52. Ortí RM, Domingo-Salvany A, Muñoz A, McFarlane D, Suelves JM, Antó JM. Mortality trends in a cohort of opiate addicts, Catalonia, Spain. *Int J Epidemiol* 1996; 25:545-53.
53. Muga R, Egea JM, Navío M, Sirera G, Vall M, Tor J. Mortalidad en una cohorte de usuarios de drogas por vía intravenosa antes de la introducción de la terapia VIH potente. *Med Clí (Barc)* 1999;112:721-5.
54. Selwyn P, Hartel D, Wasserman W, Drucker E. Impact of the aids epidemic on morbidity and mortality among intravenous drug users in New York City methadone maintenance program. *Am J Public Health* 1989;79: 1358-62.
55. Davoli M, Perucci C, Rapiti E, Bargagli AM, D'Ippoliti D, Forastiere F, Abeni D. A persistent rise in mortality among injection drug users in Rome, 1980 through 1992. *Am J Public Health* 1997;87:851-3.
56. Frischer M, Goldberg D, Rahman M, Berney L. Mortality and survival among a cohort of drug injectors in Glasgow, 1982-1994. *Addiction* 1997;92:419-27.
57. Van Ameijden EJC, Krol A, Vlahov D, Flynn C, Van Haastrecht HJA, Coutinho RA. Pre-AIDS mortality and morbidity among injection drug users in Amsterdam and Baltimore: An ecological comparison. *Subst Use Misuse* 1999;34:845-65.
58. Van Haastrecht HJA, van Ameijden EJC, van den Hoek JAR, Mientjies GHC, Bax JS, Coutinho RA. Predictors of mortality in Amsterdam cohort of human immunodeficiency virus (HIV) positive and HIV negative drug users. *Am J Epidemiol* 1996;143:380-91.
59. Haastrup L. Mortality and cause of death among drug users received in treatment in 1996. *Nye tal fra Sundhedsstyrelsen* 1999;3(3):1-18.
60. Caplehorn JR, Dalton MS, Haldar F, Petrenas AM, Nisbet JG. Methadone maintenance and addicts' risk of fatal heroin overdose. *Subst Use Misuse* 1996;31:177-96.
61. Fugelstad A, Rajs J, Böttiger M, Gerhardsson de Verdier M. Mortality among HIV infected intravenous drug addicts in Stockholm in relation to methadone treatment. *Addiction* 1995;90:711-6.
62. Villalbi JR, Brugal MT. Sobre la epidemia de heroína, su impacto, su contexto y las políticas sanitarias. *Med Clí (Barc)* 1999;112:736-7.
63. Barrio G, De la Fuente L, Royuela L, Bravo MJ, Regidor E, Rodríguez-Artalejo F. Problemas respiratorios agudos y uso de cocaína o heroína por vía pulmonar. *Med Clí (Barc)* 1999;112:775-7.
64. Martínez JM, Del Río MC, López N, Álvarez FJ. Illegal drug-using trends students in a Spanish University in the last decade (1984-1994). *Subst Use Misuse* 1999;34:1281-97.
65. Barrio G, Bravo MJ, De la Fuente L, Royuela L. ¿Está extendiéndose en España el consumo de crack en grupos que no consumen heroína? *Med Clí (Barc)* 1999: 113;676-7.
66. Barrio G, Rodríguez MA, De la Fuente L, Royuela L y Grupo de Trabajo para el Estudio de las Urgencias por Psicoestimulantes. Urgencias en consumidores de cocaína: primeras evidencias de complicaciones agudas por consumo de crack. *Med Clí (Barc)* 1998;111: 49-55.
67. Barrio G, Saavedra P, De la Fuente L, Royuela L and the Spanish Group for the Study of the Purity of Seized Drugs. Purity of cocaine seized in Spain, 1985-1993: variations by weight, province and year of seizure. *Forensic Sci Int* 1997;85:15-28.
68. Barrio G, De la Fuente L, Royuela L, Díaz A, Rodríguez-Artalejo F and the Spanish Group for the Study of the Route of Drug Administration. Cocaine use among heroin users in Spain: the diffusion of crack and cocaine smoking. *J Epidemiol Community Health* 1998;52:172-80.
69. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas (DGPNSD). *Plan Nacional sobre Drogas. Memoria 1998*. Madrid: Ministerio del Interior, 1999.
70. Barrio G, Vicente J, Bravo MJ, De la Fuente L. The epidemiology of cocaine use in Spain. *Drug Alcohol Depend* 1993;34:45-57.
71. Barrio G, López-Gigosos R, De la Fuente L, Rodríguez-Artalejo R. Patrones de uso de cocaína en un grupo de consumidores de esta droga que no consumen heroína captados fuera de los servicios asistenciales. *Med Clí (Barc)* 1997;109:364-9.
72. Díaz A, Barruti M, Doncel C. *Les línies de l'èxit? Naturala i extensió del consum de cocaína a Barcelona*. Barcelona: ICESB-Ajuntament de Barcelona, 1992.
73. Barrio G, De la Fuente L, Royuela J, Vicente J, Santacreu J. Patrones de uso de drogas en dos grupos comunitarios de consumidores de cocaína: uno que consume también heroína y otro que no la consume. En: XII Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología (Comunicaciones). *Gac Sanit* 1994; 8(Supl):42-3.
74. Torrens M, San L, Peri JM, Ollé JM. Cocaine abuse among heroin addicts in Spain. *Drug Alcohol Depend* 1991;27:29-34.
75. Lacoste JA, Valverde E, González JM, Chavernas S, De la Cruz A, Marín C *et al*. Cambio en los hábitos de administración de la heroína y la cocaína. Estudio comparativo entre 1990 y 1991. *Adicciones* 1993;5: 339-47.
76. Lacoste JA. ¿Está cambiando la vía de administración de la heroína? *Med Clí (Barc)* 1992;99:517.
77. Barrio G. El proceso de difusión del consumo de crack en España: características epidemiológicas y consecuencias para la salud. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, 1998. Tesis doctoral.

78. Camí J, Antó JM, Monteis J *et al.* Monitoring cocaine epidemics in Barcelona. *Lancet* 1987;ii:450-51.
79. Camí J, Rodríguez ME. Cocaína: la epidemia que viene. *Med Clín (Barc)* 1988;91:71-6.
80. Caballero PJ, Dorado S, Brusint B, Jerez B, Medina M. Vigilancia epidemiológica de la intoxicación aguda 1997 (Estudio de 1.140 casos del área sur de la Comunidad de Madrid). *Rev Clín Esp* 1999;424-30.
81. Sánchez J, Rodríguez B, De la Fuente L, Barrio G, Vicente J, Roca J *et al.* Opiates or cocaine: mortality from acute reactions in six major Spanish cities. *J Epidemiol Community Health* 1995;49:54-60.
82. Barrio G, Sánchez J, De la Fuente L. Cocaína en España, 1984-1989. Indicadores de oferta y consumo. *Comunidad y Drogas* 1990;15:9-36.
83. Òrgan Tècnic de Drogodependències. *Sistema d'informació sobre drogodependències a Catalunya*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 1999 (Informe trimestral nº 35, desembre 1999).
84. Del Río MC, Álvarez FJ. Presence of illegal drugs in drivers involved in fatal road traffic accidents in Spain. *Drug Alcohol Depend* 2000;57:177-82.
85. Regidor E, Barrio G, De la Fuente L, Rodríguez C. Non-fatal injuries and the use of psychoactive drugs among young adults in Spain. *Drug Alcohol Depend* 1996; 249-59.
86. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. *Encuesta sobre drogas a la población escolar*. 1994. Madrid: Ministerio de Justicia e Interior, 1995.
87. Hall W, Solowij N. Adverse effects of cannabis. *Lancet* 1998;352:1611-6.
88. Perkonig A, Lieb R, Höfler M, Schuster P, Sonntag J, Wittchen HU. Patterns of cannabis use, abuse and dependence over time: incidence, progression and stability in a sample of 1228 adolescents. *Addiction* 1999;94:1663-78.
89. Farrel M. Cannabis dependence and withdrawal. *Addiction* 1999;94:1277-8.
90. Hall W. The respiratory risks of cannabis smoking. *Addiction* 1998;93:1461-3.
91. Camí J, Farré M. Éxtasis la droga de la ruta del bakalao. *Med Clín (Barc)* 1996;106:711-6.
92. Gamella JF, Álvarez-Roldán A. Drogas de síntesis en España. *Patrones y tendencias de adquisición y consumo*. Madrid: Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas, Ministerio del Interior, 1997.
93. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA). *Annual report on the state of the drugs problem in the European Union*. 1997. Lisboa: EMCDDA, 1997.
94. De la Fuente de Hoz L, Rodríguez Arenas MA, Vicente Orta J, Barrio Anta G. Epidemiología del consumo de drogas de diseño en España. *Med Clín (Barc)* 1997;108:54-61.
95. Solowij N, Hall W, Lee N. Recreational MDMA use in Sydney: a profile of 'Ecstasy' users and their experiences with the drug. *Br J Addict* 1992;87:1161-72.
96. Prada C, Álvarez FJ. MDMA o éxtasis: aspectos farmacológicos, toxicológicos o clínicos. *Med Clín (Barc)* 1996; 107:549-55.
97. Gamella JF, Álvarez-Roldán A, Romo N. La "fiesta" y el "éxtasis". Drogas de síntesis y nuevas culturas juveniles. *Revista de Estudios de Juventud* 1997;40:17-36.
98. Reccia L, Rocco A, Lioniello M, Fichera G. Amphetamine misuse in southern Italy. *BMJ* 1995;311:394.
99. Green ST, Frisher M, Taylor A, Goldberg DJ, Mckeganey N, Bloor M. Increasing ecstasy use among Glasgow drug injectors. *Addiction Research* 1995;3(1):73-6.
100. Rodríguez-Arenas MA, Barrio G, De la Fuente L, Vicente J y Grupo de Trabajo para el Estudio de las Urgencias por Psicoestimulantes. Urgencias relacionadas con el consumo de drogas de diseño, alucinógenos y anfetaminas atendidas en 15 hospitales españoles durante 1994. *Rev Clín Esp* 1997;197:804-9.
101. Henry JA, Jeffreys KJ, Dawling S. Toxicity and deaths from 3, 4-methylenedioxyamphetamine ("ecstasy"). *Lancet* 1992;340:384-7.
102. Wickes W. Medical aspects of psychostimulant use. En: Burrows D, Flaherty B, MacAvoy M, eds. *Illicit psychostimulant use in Australia*. Canberra: Australia Government Publishing Service, 1993;31-52.
103. Lora-Tamayo C, Tena T, Rodríguez A. Amphetamine derivative related deaths. *Forensic Sci Int* 1997;85: 149-57.
104. Topp L, Darke S. The applicability of the dependence syndrome to amphetamine. *Drug Alcohol Depend* 1997; 48:113-8.
105. Jansen KLR. Ecstasy (MDMA) dependence. *Drug Alcohol Depend* 1999;53:121-4.
106. Dangerous habits (editorial). *Lancet* 1998;352: 1565.
107. Newmeyer JA. X at the crossroads. *J Psychoactive Drugs* 1993;25:341-42.
108. Camí J. *Farmacología y toxicidad de la MDMA (éxtasis)*. Barcelona: Ediciones en Neurociencias, 1995.
109. National Institute on Drug Abuse. *Epidemiologic trends in drug abuse. Community epidemiology work group*. December, 1995. Rockville, Maryland: National Institutes on Health, 1996.
110. De la Fuente L, Barrio G. Control de los problemas de salud asociados al consumo de drogas en España: hacia un abordaje científico y priorizado. *Gac Sanit* 1996;10:255-60.
111. Springer A, Uhl A. *Evaluation research in regard to primary prevention of drug abuse*. Commission of the European Communities: Brussels, 1998.