

Informe final del proyecto:

# Estimación de la evolución de la incidencia del consumo de cannabis y cocaína en España

Investigadora Principal: Antònia Domingo i Salvany<sup>1</sup>

Otros investigadores: Josep Fortiana<sup>2</sup>, Maria Jesús Herrero<sup>1</sup>  
y Josep Maria Suelves<sup>3</sup>

Técnico estadístico : Albert Sánchez Niubò<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *IMIM-Institut de Recerca de l'Hospital del Mar*

<sup>2</sup> *Universitat de Barcelona*

<sup>3</sup> *Departament de Salut. Generalitat de Catalunya*

Financiado por:

Plan Nacional  
sobre Drogas



pnsd

Julio 2011

# Índice

Índice de figuras	2
1. Introducción	3
2. Objetivos del proyecto	6
3. Material y Métodos	7
4. Resultados	11
4.1. Incidencia de consumo . . . . .	11
4.2. Proporción de incidencia acumulada . . . . .	15
4.3. Paquete $\mathcal{R}$ : <i>esindrug</i> . . . . .	15
5. Dificultades y limitaciones	17
6. Conclusiones	19
7. Anexo	20

## Índice de figuras

1.	Curvas de incidencia de consumo de <b>cannabis</b> , una por cada encuesta bianual EDADES del 1995 al 2005. Tasas x 1.000 habitantes de 10 a 64 años en España. . . . .	12
2.	Curvas de incidencia de consumo de <b>cocaína</b> , una por cada encuesta bianual EDADES del 1995 al 2005. Tasas x 1.000 habitantes de 10 a 64 años en España. . . . .	12
3.	Curvas de incidencia de consumo de <b>cannabis</b> : global EDADES 1995-2005 y de inicios de tratamiento. Tasas x 1.000 habitantes de 10 a 64 años en España. IC 95%. . . . .	13
4.	Curvas de incidencia de consumo de <b>cocaína</b> : global EDADES 1995-2005 y de inicios de tratamiento. Tasas x 1.000 habitantes de 10 a 64 años en España. IC 95%. . . . .	13
5.	Incidencia acumulada por edad de inicio de consumo de <b>cannabis</b> por cohortes de años de nacimiento. EDADES 1995-2005. . . . .	16
6.	Incidencia acumulada por edad de inicio de consumo de <b>cocaína</b> por cohortes de años de nacimiento. EDADES 1995-2005. . . . .	16
7.	Curvas de incidencia cruda y suavizada de consumo de <b>cannabis</b> por CCAA en España. EDADES 1995-2005, edad 10-64 años. . . . .	20
8.	Curvas de incidencia cruda y suavizada de consumo de <b>cocaína</b> por CCAA en España. EDADES 1995-2005, edad 10-64 años. . . . .	20

## 1. Introducción

El cannabis y la cocaína son las drogas ilegales más consumidas en España. El análisis de las series temporales de las dos grandes encuestas sobre uso y consumo de drogas en nuestro país revela una tendencia claramente ascendente de su consumo, especialmente acusada para cannabis entre los jóvenes y los adolescentes[1]. En España, las encuestas domiciliarias del 1995 al 2007 mostraron que de un 14,5% a un 27,3% la población de 15 a 64 años había probado cannabis alguna vez en la vida, de un 7,5% a un 10,1% lo había probado en el último año, y de un 4,6% a un 7,2% en los últimos 30 días, mientras que para el grupo de edad de entre 15 y 34 años la prevalencia en el último año pasó de un 12,7% a un 18,9%. Las mismas encuestas para cocaína mostraron prevalencias de un 3,7% a un 9,8% en alguna vez en la vida, de un 1,9% a un 3,5% en el último año, de un 0,9% a un 1,9% en los últimos 30 días, y en el último año en el grupo de 15 a 34 años de edad de un 3,2% a un 5,9%. Según el último informe del 2010 del Observatorio Europeo de Drogas y Toxicomanías (EMCDDA)[2], España refiere niveles de prevalencia de consumo de cannabis de los más altos pero manteniéndose estables y en cocaína compite el primer lugar con el Reino Unido.

Al mismo tiempo, se ha observado un incremento de las demandas de tratamiento por cannabis en el indicador tratamiento del OED, pasando de 1.300 primeros tratamientos en el año 1996 a 4.619 en el 2007 (incremento del 0,23% anual, en 11 años), siendo la droga por la que más frecuentemente se solicita tratamiento en los sujetos menores de 18 años (78,4%). El aumento de primeros tratamientos para cocaína aún fue más pronunciado: de 681 en 1991 a 13.429 en el 2007 (incremento del 1,87% anual, en 17 años)[1].

Los cálculos de la magnitud del consumo de las dos drogas que se han realizado a partir de las encuestas domiciliarias a población general mencionadas han tenido en cuenta la prevalencia, en varias formas (vida, último año, etc.). La prevalencia está condicionada por la incidencia y la duración de la enfermedad, y ante un problema

crónico como la dependencia de sustancias, la incidencia influye en gran medida en las expectativas de evolución del problema. La estimación de la incidencia proporciona un indicador de la tendencia en la propagación del consumo para poder tomar medidas más adecuadas tanto de prevención como de tratamiento. Parece interesante valorar si se está produciendo una ralentización en la incorporación de la población al consumo de cannabis y cocaína o bien sigue incrementándose.

Además, no todas las personas que se inician en el consumo de cannabis o cocaína llegan a tener problemas con dicho consumo y parece de interés analizar cuál sería la tendencia de la incidencia entre los consumidores potencialmente problemáticos. Ello se podría realizar a partir de los datos de los inicios de tratamiento. Un análisis de este tipo permitiría comparar la evolución de la incidencia en la población general y la de los sujetos que requieren tratamiento.

Desde hace unos años, en el EMCDDA, dentro del indicador “prevalencia del consumo problemático” (PDU), se ha empezado a estimular el desarrollo y la utilización de metodologías que, provenientes del campo del SIDA, permiten la estimación de la incidencia a partir de datos del indicador tratamiento[3]. A raíz de ello, se han analizado los datos del indicador tratamiento del OED para heroína y cocaína, drogas incluidas en el PDU. Ello permitió observar la evolución de la incidencia de ambas sustancias desde finales de los años 70 hasta la actualidad. Se publicó un artículo en Gaceta Sanitaria con los datos para Barcelona-ciudad[4] y otro en Addiction sobre heroína en España[5]. La evolución de la incidencia para España es muy parecida a la observada en Barcelona. La disminución de la incidencia del consumo problemático de heroína empezó a principios de los 80 mientras que la incidencia de consumo problemático de cocaína seguía en 2004 con una tendencia creciente.

Con el presente estudio se quiere valorar cómo han evolucionado la incidencia de consumo de cannabis y la de cocaína, a partir de las encuestas domiciliarias a población general, añadiendo para cannabis la estimación de la incidencia de consumo

problemático mediante el análisis de los individuos que iniciaron tratamiento por consumo de esta sustancia entre los años 1996 y 2005 en España. Hay que tener en cuenta que la estimación de la incidencia de consumo problemático es relativa (sólo incluye consumidores que han iniciado tratamiento), pero el estudio de las bases de datos de tratamiento junto con las encuestas de población permite comparar las proporciones de tasas (incidencia con consumo problemático/incidencia general) a lo largo de los años, ofreciendo otra visión de la epidemia de consumo de ambas sustancias.

## 2. Objetivos del proyecto

Objetivo general:

El objetivo principal del estudio es estimar la evolución de la incidencia del consumo alguna vez en la vida de cannabis y cocaína en España. Así mismo, para cannabis, valorar la evolución de la incidencia que lleva a un consumo problemático.

Objetivos específicos:

1. Calcular la evolución de la incidencia de consumo de cannabis para la población general (EDADES) en España y por CCAA.
2. Calcular la evolución de la incidencia de consumo de cocaína para la población general (EDADES) en España y por CCAA.
3. Caracterizar la tendencia de la incidencia de consumo problemático de cannabis entre los pacientes que iniciaron tratamiento por consumo de cannabis entre los años 1996 y 2005 para España globalmente, y para cada CCAA.
4. Comparar para cannabis la proporción de tasas de incidencia estimadas a partir de los datos de tratamiento y observada a partir de las encuestas domiciliarias (EDADES).
5. Crear una librería informática en R (software estadístico de código libre) de la metodología de estimación de la incidencia a partir de registros de tratamiento para que estos métodos puedan fácilmente aplicarse en un futuro a otras bases de datos.

### 3. Material y Métodos

Se trata de un estudio analítico para comparar la incidencia de consumo de cannabis y cocaína de dos bases de datos existentes: A) Encuestas domiciliarias sobre consumo de drogas: EDADES. B) Indicador de tratamiento por consumo de sustancias del Observatorio Español sobre Drogas (OED).

A continuación se explica resumidamente la metodología propuesta para la obtención de la incidencia de consumo de cannabis en cada base de datos. Y para cocaína, sólo en la primera base de datos, pues el estudio de la incidencia del consumo que llega a manifestarse como problemático (inicios de tratamiento) se ha analizado en otro proyecto (FIS PI041783) para el período comprendido entre 1991 (para cocaína existen datos de primeros tratamientos desde ese año) y 2006.

#### A) Encuestas domiciliarias.

Sujetos: Individuos provenientes de las encuestas domiciliarias bianuales entre los años 1995 y 2005/06 y edades de entre 15 y 64 años, que consumieron al menos alguna vez en la vida cannabis (prevalencias entre 20 y 30 %) o cocaína (prevalencias entre 3 y 7%). El tamaño de las encuestas varía entre 12000 y casi 28000 (año 2005).

VARIABLES IMPORTANTES:

- Peso del individuo en la encuesta.
- Socio-demográficas: fecha de nacimiento y CCAA.
- Año del inicio del consumo de cannabis.
- Año del inicio del consumo de cocaína.

ANÁLISIS:

En todas las encuestas se restringió el rango de años de inicio de consumo de 1965 en cannabis y 1976 en cocaína al año 2004 en ambas sustancias. No se tuvo en cuenta



los inicios de consumo para el mismo año de encuesta debido que las entrevistas se efectuaban durante un período de tiempo largo dentro del mismo año, y por tanto, la incidencia quedaba infraestimada. Los rangos de edad de inicio de consumo se consideraron en ambas sustancias de 10 a 64 años. Los rangos de años y edad de inicio de consumo fueron seleccionados por corresponder a un suficiente número de casos observados y también porque por contexto eran relevantes.

Primeramente, para cada encuesta y sustancia por separado, para aquellos individuos que consumieron alguna vez en la vida se retroproyectó el año de inicio de consumo asociado. Sumando los individuos retroproyectados en cada año de inicio de consumo y teniendo en cuenta el peso de cada individuo en la muestra sobre la población española, se calculó la incidencia de consumo  $x_{ij}$  siendo  $i$  el año de inicio de consumo y  $j$  el año de encuesta. Con las seis curvas de incidencia para cada sustancia se calculó su media ponderada obteniéndose la curva de incidencia global. Los pesos ( $w_{ij}$ ) utilizados para la ponderación se obtuvieron mediante la siguiente fórmula [6]:

$$w_{ij} = \left[ Var(x_{ij}) \sum_{j>i+1} [Var(x_{ij})]^{-1} \right]^{-1}$$

Para cada encuesta, las varianzas de  $x_{ij}$  fueron estimadas mediante bootstrap con 1.000 remuestras de la misma encuesta.

Nótese que para los años de inicio de consumo a partir del año 1995, cada dos años una encuesta menos entra en el cálculo de la incidencia.

Se estimó la variabilidad del cálculo de la incidencia global mediante bootstrap, repitiendo el proceso anterior 1.000 veces remuestrando cada vez las seis encuestas siguiendo el diseño muestral.

Por otro lado se estimaron las proporciones de incidencia acumulada por edad de inicio de consumo para aquellas personas que declararon haber consumido cannabis

alguna vez en la vida para cuatro cohortes de año de nacimiento: Del 1930 al 1944, del 1945 al 1959, del 1960 al 1974 y del 1975 al 1990. Para este análisis, se creó un nuevo peso para cada encuesta de manera similar a  $w_{ij}$  pero en función de la edad de inicio de consumo y no del año de inicio.

#### B) Datos de tratamiento de cannabis.

Sujetos: Individuos que iniciaron por primera vez en su vida tratamiento de deshabituación para cannabis como sustancia principal entre 1996 (primer año en el que se disponen de datos para cannabis en el indicador tratamiento) y 2006 (último disponible). Fueron un total de 33.198 individuos.

VARIABLES IMPORTANTES:

- Socio-demográficas: fecha de nacimiento.
- CCAA del centro de tratamiento.
- Año del inicio del tratamiento.
- Año del inicio del consumo.
- Período de latencia (PL): tiempo en años entre el inicio del consumo y el primer tratamiento.

Cruzando las variables 'año de inicio de consumo' y 'PL' se obtuvo una tabla de contingencia donde se observaron dos conjuntos de celdas vacías debido a dos tipos de truncamiento. Uno de ellos, el truncamiento izquierdo vino dado por aquellos individuos que iniciaron tratamiento antes del año 1996, y el otro, el derecho, por iniciar tratamiento más tarde del 2005. Por tanto se obtuvo una tabla de contingencia incompleta.

Las frecuencias de la tabla se modelizaron con un modelo log-lineal de cuasi-independencia:

$$\log(\text{Frecuencias}_{ij}) = \text{año.consumo}_i + PL_j, \text{ siendo } i \text{ filas y } j \text{ columnas de la tabla.}$$

A partir de los parámetros estimados en el modelo, se reestimó la tabla con todas las celdas, observadas y no observadas, siendo la marginal de las filas la incidencia estimada de consumo. La variabilidad de la estimación fue calculada mediante una aplicación del método delta.

## 4. Resultados

A continuación se exponen los resultados obtenidos ateniéndose a los objetivos marcados e incorporando uno nuevo (apartado 4.2) que trata de comparar la incidencia de consumo según diferentes cohortes de edad.

### 4.1. Incidencia de consumo

De los objetivos 1, 2 y 3, se han obtenido los siguientes resultados:

A partir de las encuestas EDADES se obtuvo la evolución de la incidencia de consumo de cannabis y cocaína para la población general (EDADES) en España. En las figuras 1 y 2 se muestran las curvas de incidencia de consumo de cannabis y cocaína, respectivamente, calculadas en cada encuesta, y en las figuras 3 y 4 se muestran las curvas de incidencia global de consumo de cannabis y cocaína, respectivamente, con su intervalo de confianza al 95 %. Además, en esta última figura se muestran las curvas de incidencia estimada de consumo de cannabis y cocaína a partir de los inicios de tratamiento con su intervalo de confianza al 95 %. Se debe tener en cuenta que la de cocaína proviene de otro estudio FIS.

En EDADES, para **cannabis** observamos dos crecimientos de incidencia muy importantes: del año 1970 al 1979 (de una tasa de 1,4 a 7,5 x 1000 habitantes de entre 10 y 64 años de edad), y el segundo entre el año 1990 y 1995 (de una tasa de 7,7 a 12,0 x 1000 habitantes), siendo estable del 1996 al 2004. Y para **cocaína** la tasa media de incidencia de las encuestas EDADES tiene una tendencia general creciente desde los años 70 hasta finales de los 90 en que había una tasa de alrededor de 4,2 x 1000 habitantes de entre 10 y 64 años, siendo inestable posteriormente hasta el año 2004.

Respecto de la tasa estimada de incidencia de consumo problemático de **cannabis**, cabe destacar un crecimiento lento y continuo en los años 80 y a partir de los 90 el crecimiento aumenta estabilizándose a partir del 2004, pero siempre con tasas por debajo

del 0,5 x 1000 habitantes. En cuanto a **cocaína** creció del 0,5 x 1000 habitantes de entre 10 a 64 años en 1990 a 3,9 x 1000 en 2003, decreciendo a 2,8 x 1000 en 2006. La distribución del PL mostró que el 50 % de individuos tardarían unos 18 años en iniciar un primer tratamiento sobre cannabis desde su primer consumo y 22 años para cocaína.

Figura 1: Curvas de incidencia de consumo de **cannabis**, una por cada encuesta bianual EDADES del 1995 al 2005. Tasas x 1.000 habitantes de 10 a 64 años en España.

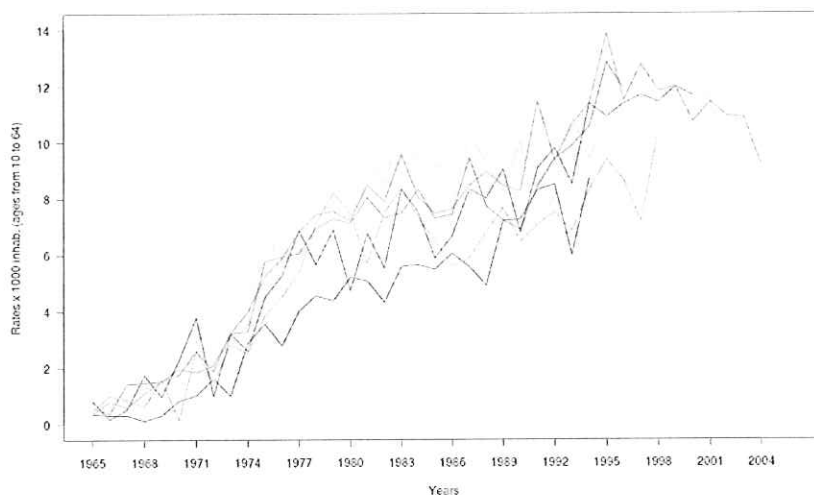
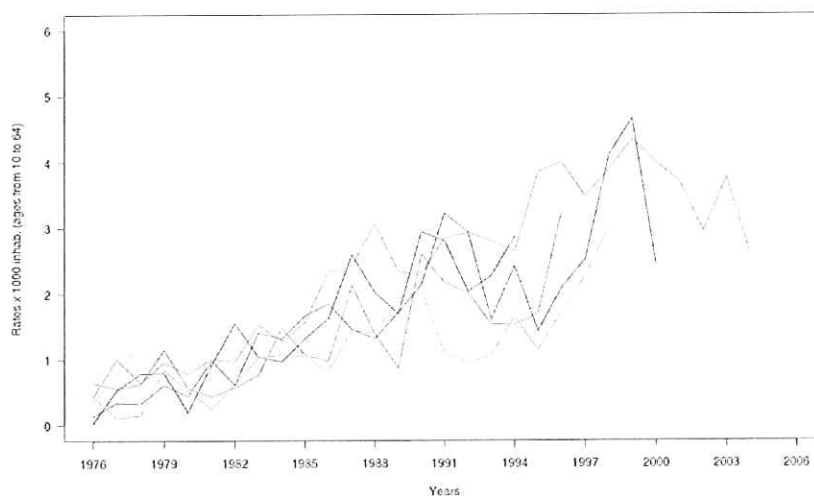


Figura 2: Curvas de incidencia de consumo de **cocaína**, una por cada encuesta bianual EDADES del 1995 al 2005. Tasas x 1.000 habitantes de 10 a 64 años en España.



Las encuestas EDADES están muestreadas para ser representativas a nivel estatal.

Figura 3: Curvas de incidencia de consumo de **cannabis**: global EDADES 1995-2005 y de inicios de tratamiento. Tasas x 1.000 habitantes de 10 a 64 años en España. IC 95 %.

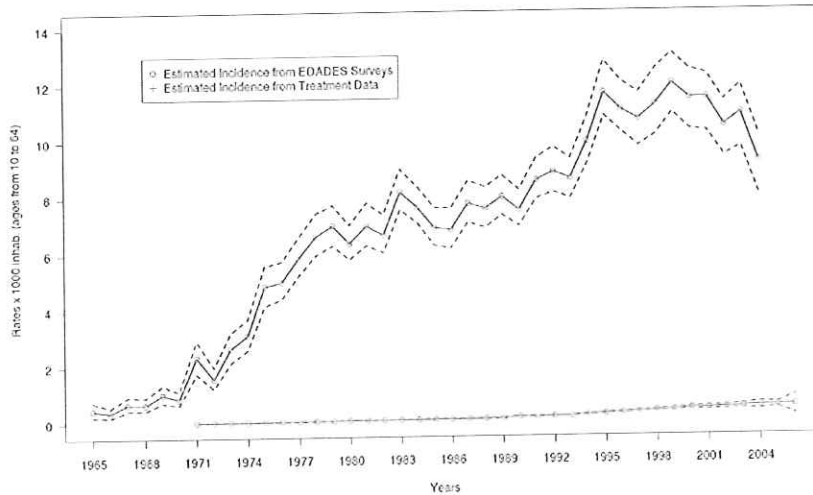
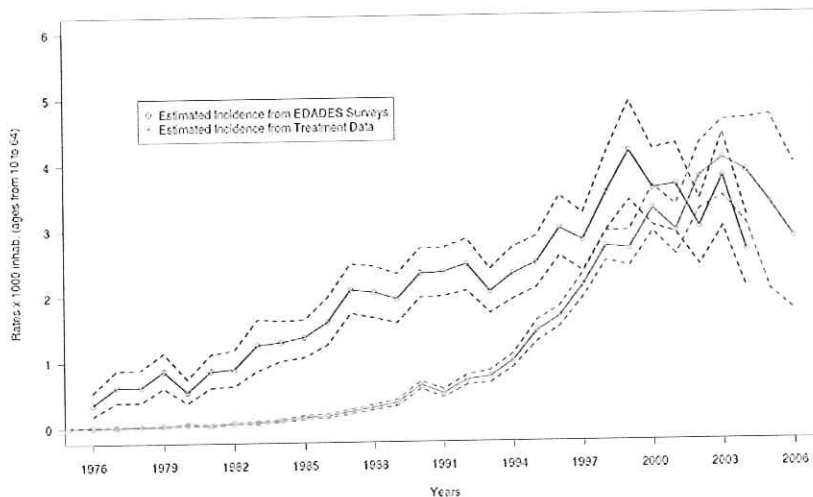


Figura 4: Curvas de incidencia de consumo de **cocaína**: global EDADES 1995-2005 y de inicios de tratamiento. Tasas x 1.000 habitantes de 10 a 64 años en España. IC 95 %.



Para la mayoría de las CCAA's, la muestra es insuficiente para la estimación por separado. Sin embargo, en el anexo (figura 7 y 8) se adjuntan los resultados de incidencia por CCAA's. Debido a la irregularidad de las estimaciones, se suavizaron las curvas para poder apreciar mejor las tendencias de la incidencia. Vemos que la incidencia de consumo de cannabis muestra una tendencia creciente en todas las CCAA's menos en Ceuta y Melilla. Y en cocaína no hay una tendencia general demasiado clara.

Dada la escasa proporción de consumidores problemáticos de cannabis que se detectan en tratamiento, consideramos que la estimación por CCAA no era de interés y así se plasmó en la segunda memoria anual.

Sobre el objetivo 4, comprobamos que la tasa de incidencia estimada de consumo de cannabis a partir del indicador de tratamiento (consumo problemático) es bastante inferior a la incidencia calculada a partir de las encuestas EDADES (consumo alguna vez en la vida). Esto es debido a la escasa proporción de consumidores de alguna vez en la vida de cannabis que llegarán a iniciar un tratamiento para esta sustancia y, probablemente por ello, no refleja los incrementos escalonados en la incidencia. En cambio para cocaína tiene el mismo comportamiento hasta el año 2000, donde la tasa de incidencia de consumo problemático empieza a ser de media más alta que la otra aunque también con unos intervalos de confianza cada vez más amplios. Para su interpretación hay que tener en cuenta las limitaciones.

## 4.2. Proporción de incidencia acumulada

Se ha calculado la proporción de incidencia acumulada por edad de inicio de consumo para ambas sustancias teniendo en cuenta diferentes cohortes de nacimiento. La de cannabis se muestra en la figura 5 y para cocaína en la figura 6. En general, destacamos que en las cohortes de año de nacimiento más recientes disminuye la edad de inicio del consumo tanto para cocaína como para cannabis.

## 4.3. Paquete $\mathbb{R}$ : *esindrug*

Todos los análisis se han realizado en  $\mathbb{R}$  [7] y el código se ha generalizado en funciones integrándose en un paquete estadístico llamado *esindrug*. Como se comentó en la memoria final, se escribió un artículo pero no fue aceptado, argumentando principalmente que debía estar disponible en un servidor público. En estos momentos se está implementando más código para mejorar el análisis y los resultados estadísticos. Por tanto, seguimos trabajando para que el objetivo 5 quede finalmente cumplido.



Figura 5: Incidencia acumulada por edad de inicio de consumo de **cannabis** por cohortes de años de nacimiento. EDADES 1995-2005.

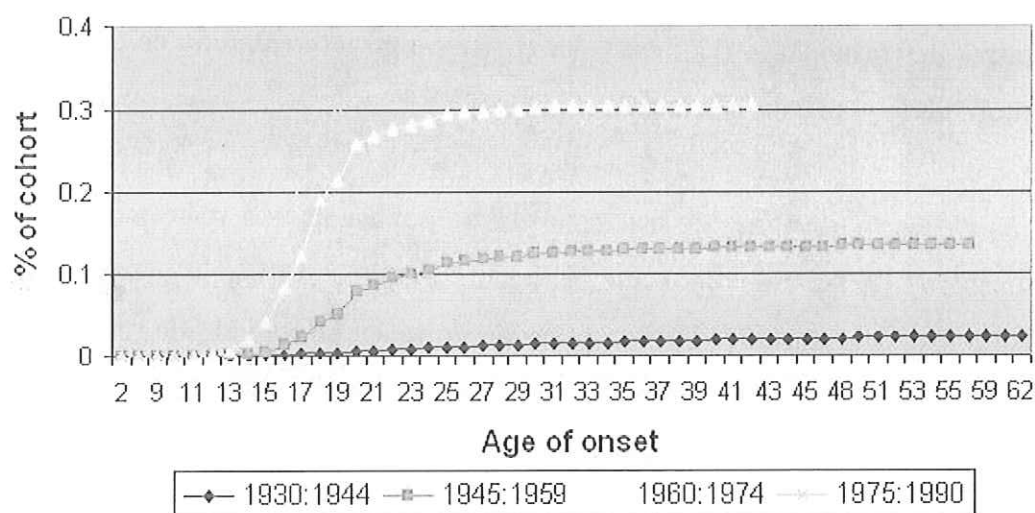
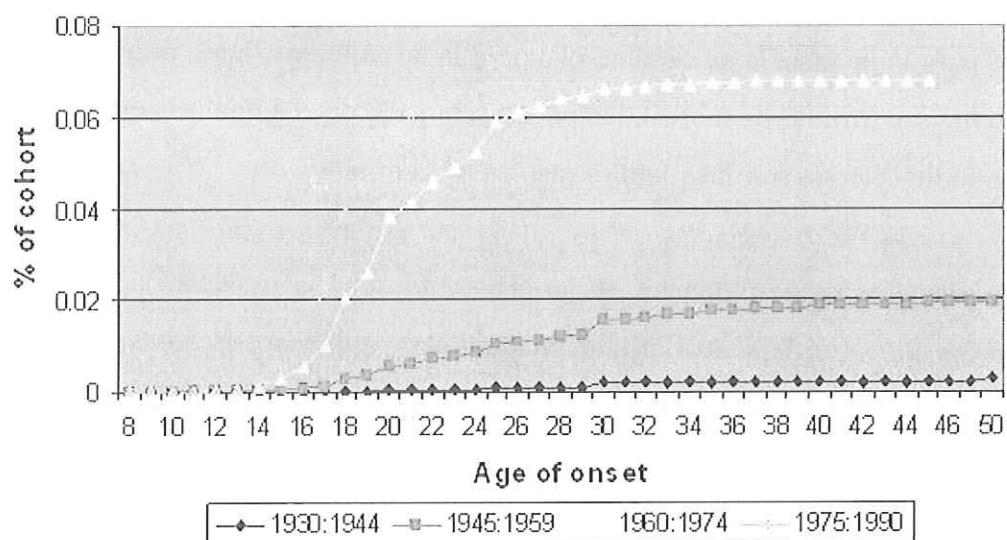


Figura 6: Incidencia acumulada por edad de inicio de consumo de **cocaína** por cohortes de años de nacimiento. EDADES 1995-2005.



## 5. Dificultades y limitaciones

La variable básica utilizada en ambas fuentes de datos (encuestas y registros de tratamiento) es la fecha de inicio de consumo. Esta puede no ser muy fiable por problemas de memoria o conceptuales. Los problemas de memoria pueden ser comunes en ambas fuentes. Sin embargo, los problemas conceptuales podrían darse más fácilmente en los centros de tratamiento (i.e.: entender el tiempo no interrumpido de consumo y no el tiempo desde el primer consumo).

A) Una de las limitaciones de las encuestas de población está relacionada con la representatividad de los individuos que finalmente aceptan participar en las mismas. En principio las encuestas EDADES, a pesar de no tener un método de selección totalmente probabilístico, pues se trata de un muestreo por rutas, ofrece las garantías de una encuesta poblacional promovida desde un organismo público que se ha preocupado por su correcta realización.

Por otra parte sólo pueden responder aquellos individuos que han sobrevivido hasta la edad de realización de la entrevista, y por tanto la incidencia estará condicionada a la supervivencia hasta la fecha de realización de cada encuesta. Quizás ello entrañe más sesgo para la incidencia de cocaína que para la de cannabis, pues, aunque no se ha publicado ningún estudio de mortalidad en nuestro país, parece que las complicaciones del consumo de cocaína son más letales que las de cannabis.

En otras encuestas de población se ha constatado que la prevalencia de consumo de sustancias que se obtiene está infraestimada debido a diversos factores (no localización de los subgrupos con más riesgo, infradeclaración, etc.). Ello, además de ser una limitación para la estimación de la incidencia observada, también afecta el cálculo de la proporción de consumo problemático.

Los análisis se han realizado por separado de las dos sustancias mencionadas, sin

tener en cuenta el grado de solapamiento entre sí ni con otras sustancias psicoactivas. Comprobamos que la mayoría de los individuos que se contabilizan para el consumo de cocaína están incluidos entre los de cannabis.

B) Como el estudio está basado en datos de tratamiento, los resultados de incidencia están condicionados a todos aquellos individuos que un día u otro iniciaron tratamiento. De hecho, estamos intentando estimar la incidencia de consumo problemático.

Además de la variable *año de inicio de consumo de la droga principal* ya comentada, otra variable procedente del registro de inicios de tratamiento es la de si el tratamiento que se inicia es el primero para la droga en cuestión. Reportar un inicio de tratamiento como el primero en su vida cuando en realidad no lo es, supondría una sobre-estimación de la incidencia.

Por otra parte hay que tener en cuenta que sólo se han estudiado los individuos en los que cannabis era la droga principal de inicio de tratamiento. Por lo tanto, y dado que es una de las drogas más frecuentemente consumidas entre los que inician tratamiento para otras sustancias, como cocaína y heroína, la incidencia estimada está limitada a aquellos sujetos en los que el cannabis constituya la droga más problemática.

Sólo se han podido seguir a los pacientes que consultaron a partir de 1996, por tanto no quedan incluidos en la curva de incidencia aquellos individuos que realizaron tratamientos previamente al 96 o los que no llegaron a realizarlos, aunque se estimaran. Probablemente para el cannabis, la no cobertura de los centros privados, sin financiación pública puede ocasionar una mayor subestimación que para cocaína.

En cuanto a la metodología estadística sobre los modelos log-lineal, hay que tener en cuenta una limitación importante en que asume que la disponibilidad de tratamiento fue estable en todos los años de estudio [5].

## 6. Conclusiones

Los resultados de incidencia de consumo de cocaína y cannabis alcanzados mediante las encuestas EDADES y cannabis a partir de los inicios de tratamiento confirman la hipótesis planteada de que la tendencia para ambas sustancias es creciente, a pesar de un ligero descenso observado en los últimos años. Hay que tener en cuenta que a partir del año 1995 y bianualmente hasta el 2005, la incidencia media se calcula cada vez con una encuesta menos, siendo la de los últimos años de estudio (2003-04) calculada exclusivamente a partir de la última encuesta. Por tanto, no deberíamos dar mucha importancia a este descenso en los años 2000-04, ya que la fiabilidad de la incidencia en estos años queda por demostrar en posteriores encuestas.

Se han podido comparar las tasas de incidencia entre el consumo problemático a partir de los datos de tratamiento y el de la población general obteniendo unos perfiles diferentes en la relación de ambos para las dos sustancias tratadas.

Antes de la realización del presente estudio, la utilización de las encuestas EDADES del PNSD para el estudio de la incidencia no estaba contemplada, probablemente debido a una serie de sesgos que infraestiman la incidencia, como por ejemplo la limitación de los rangos de edad de inicio de consumo a partir de los individuos que pueden ser encuestados en un año determinado. Sin embargo, con algunas herramientas estadísticas y teniendo en cuenta más de una encuesta consecutiva, estos sesgos pueden minimizarse, llegando a influir cada vez menos en las estimaciones de la incidencia. Esto da pie a la importancia de la realización del paquete estadístico en  $\mathbb{R}$  para efectuar actualizaciones automáticas o fácilmente analizadas de la incidencia para cada nueva encuesta disponible.

## 7. Anexo

Figura 7: Curvas de incidencia cruda y suavizada de consumo de **cannabis** por CCAA en España. EDADES 1995-2005, edad 10-64 años.

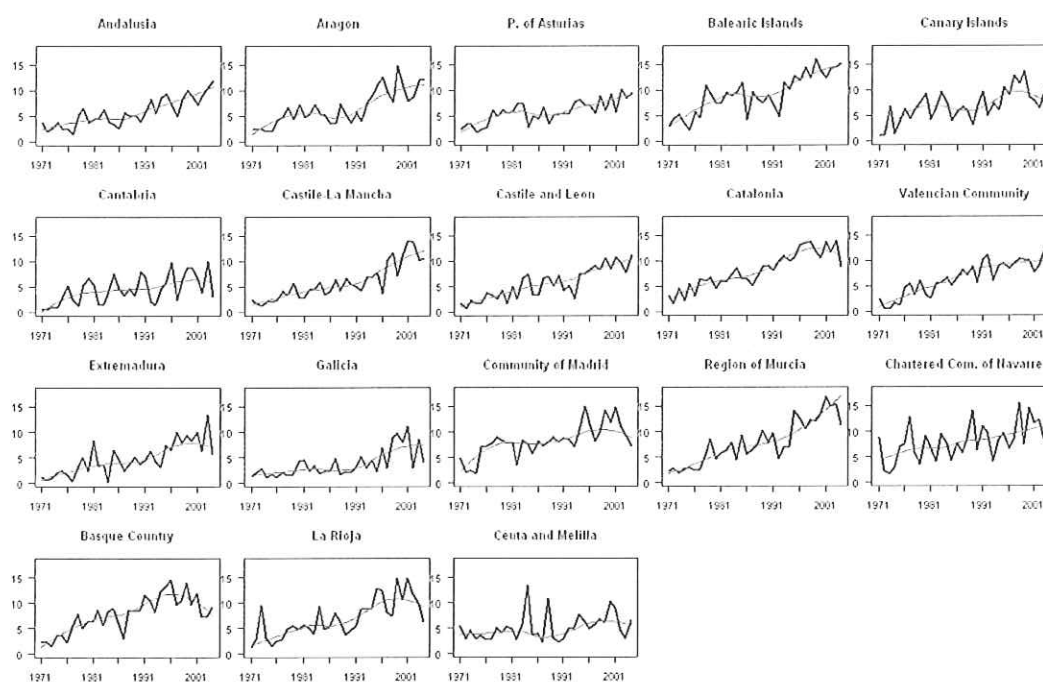
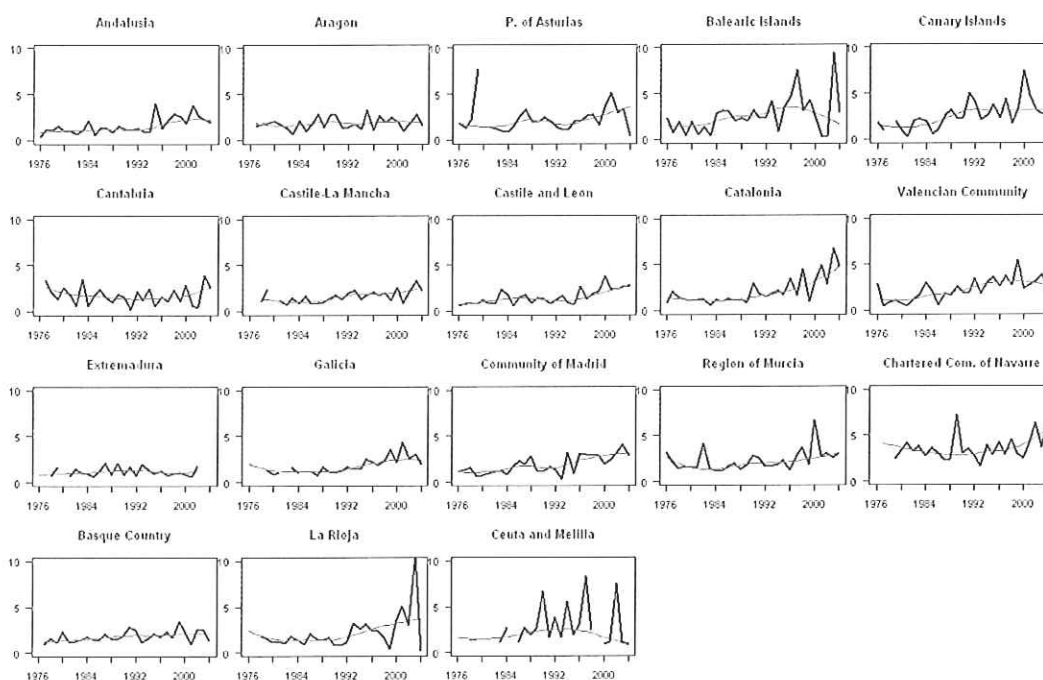


Figura 8: Curvas de incidencia cruda y suavizada de consumo de **cocaína** por CCAA en España. EDADES 1995-2005, edad 10-64 años.



## Referencias

- [1] Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Informe 2009. Situación y tendencias de los problemas de drogas en España. Technical report, Observatorio Español sobre Drogas, Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social, 2009.
- [2] Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías. Informe anual 2010: el problema de la drogodependencia en Europa. Technical report, Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías, Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, 2010.
- [3] G Scalia-Tomba, C Rossi, C Taylor, D Klemková, and L Wiessing. Guidelines for estimating the incidence of problem drug use. Technical report, EMCDDA, Lisbon, 2008.
- [4] A Sánchez-Niubò, A Domingo-Salvany, G Gómez, MT Brugal, and G Scalia-Tomba. [Two methods to analyze trends in the incidence of heroin and cocaine use in Barcelona [Spain]]. *Gaceta Sanitaria*, 21(5):397–403, 2007.
- [5] A Sánchez-Niubò, J Fortiana, G Barrio, JM Suelves, JF Correa, and A Domingo-Salvany. Problematic heroin use incidence trends in Spain. *Addiction*, 104(2): 248–255, 2009.
- [6] J Gfroerer and M Brodsky. The incidence of illicit drug use in the united states, 1962-1989. *British journal of addiction*, 87(9):1345–1351, 1992.
- [7] R Development Core Team. *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, 2011. URL <http://www.R-project.org/>.