

# Consecuencias psicológicas y sociales del cannabis y otras drogas ilícitas consumidas por los jóvenes: informe sistemático de estudios longitudinales de la población general

*John Macleod, Rachel Oakes, Alex Copello, Ilana Crome, Matthias Heckman, Thomas Oppenkowski, Helen Stokes-Lampard, George Davey Smith*

## RESUMEN

### Origen

El consumo de drogas ilícitas, y en particular del cannabis, por parte de la población joven está muy extendido y está asociado diferentes tipos de males psicológicos y sociales. Pero la relación que se establece entre el consumo y las consecuencias psicosociales puede no ser de tipo causal. Una relación causal sugeriría que el consumo recreacional es un problema de salud pública sustancial. Una relación no causal sugeriría que es poco probable que la política para la reducción de daños psicosociales basada en la prevención del consumo de drogas produzca una mejora en la salud pública. Las pruebas cruzadas no pueden aclarar cuestiones de causalidad; las pruebas longitudinales o intervencionales son necesarias. En general, los estudios anteriores no han sido sistemáticos, han incluido pruebas cruzadas y no han tenido en cuenta la cantidad de problemas metodológicos asociados su interpretación.

### Métodos

Hicimos una revisión de estudios longitudinales de la población general señalando las asociaciones entre el consumo ilícito de drogas por parte de los jóvenes y el daño psicosocial.

### Descubrimientos

Identificamos 48 estudios como relevantes, de los cuales 16 eran de mayor calidad y proporcionaban pruebas más sólidas. Se observaron asociaciones bastante consistentes del consumo de cannabis con logros académicos pobres y el consumo de otras drogas ilícitas. Se observaron asociaciones menos consistentes

entre el consumo de cannabis y los problemas de salud psicosociales y de conducta problemática. Todas estas asociaciones parecían poderse explicar a través de mecanismos no causales.

### Interpretación

Las pruebas a nuestro alcance no son suficientes para afirmar que exista una relación causal importante entre el consumo de cannabis por parte de los jóvenes y los daños psicosocial, aunque tampoco excluyen la posibilidad de que dicha relación exista. La falta de pruebas de relaciones causales sólidas hace que no pueda calificarse el consumo de drogas ilícitas de perjuicio para la salud pública. A la vista del alcance del consumo de drogas ilícitas, es obvio que se necesitan más pruebas.

## INTRODUCCIÓN

El consumo de drogas ilícitas entre los jóvenes parece estar extendido y en crecimiento. El cannabis es la sustancia ilícita que más se consume, aunque el consumo de psicoestimulantes también es común: el consumo de opiáceos parece menos común. La mayoría de los consumidores no acuden a servicios de tratamiento para la drogadicción y las consecuencias de su consumo no son claras. Dejando aparte los problemas físicos, preocupa el hecho que el consumo de drogas ilícitas, en especial el consumo de cannabis, puede causar problemas psicológicos y sociales. Se ha podido observar que el consumo de cannabis está relacionado con problemas de salud del tipo psicológicos, con el consumo de otras drogas ilícitas, con el absentismo escolar, y con la conducta antisocial. La base causal de estas asociaciones no ha podido establecerse. Si las asociaciones no son

Este Artículo publicado en la revista "The Lancet", 2004.

causales, las políticas para la reducción de los daños, basadas en la prevención del consumo de drogas, no serán efectivas. Sin embargo, una asociación causal significaría que el consumo recreacional de drogas ilícitas, visto su alcance aparente, representa un problema de salud pública importante aunque pase sustancialmente desapercibido.

Las explicaciones causales por las asociaciones entre el consumo de drogas y los daños psicosociales compiten con tres explicaciones alternativas: la causalidad inversa, según la cual el consumo de drogas es una consecuencia de los problemas psicosociales en vez de una causa; el sesgo, por el cual la asociación es objeto de metodología de estudio; y el efecto de confusión provocado por el hecho que el consumo de drogas se asocie con otros factores que predisponen a problemas psicosociales.

Sería plausible que una relación causal entre el consumo de drogas y los daños psicosociales se mediara a través de dos mecanismos: directamente, a través de vías neuropsicológicas; o, indirectamente al involucrarse en la cultura criminal asociada al consumo de sustancias ilegales. Las revisiones anteriores de las pruebas relevantes no han sido sistemáticas y han utilizado estrategias de búsqueda restringidas. Muchas de las pruebas son cruzadas y provienen de muestras muy escogidas. Dichas pruebas se limitan a intentar descifrar las verdaderas relaciones causales y su posible relevancia para la salud pública. Es por ello que hemos llevado a cabo un repaso sistemático de los estudios longitudinales de la población general que relacionan el consumo de drogas ilícitas por parte de los jóvenes con los daños psicológico y social subsiguientes.

## MÉTODOS

### Estrategia de búsqueda y criterios de selección

En julio de 2000 hicimos una búsqueda en las bases de datos electrónicas generales MEDLINE, EMBASE, CINAHL, PsycLIT y Web of Science; y las bases de datos especializadas del Lindesmith Center, DrugScope, US National Institute on Drug Abuse and Substance Abuse and Mental Health Services Administration, y Addiction Abstracts, con un conjunto de términos de búsqueda consensuados (los autores los

habían puesto a nuestra disposición). La búsqueda se actualizó en julio de 2001 y de nuevo en junio de 2003. Los informes de adicciones se revisaron manualmente en los periodos que la base de datos electrónica no cubría. Se pidió a los expertos en la especialidad de las adicciones (sus datos estaban disponibles si se pedían) que identificaran las pruebas que difícilmente se encontrarían mediante otro sistema. Se tuvieron en cuenta tanto las pruebas publicadas, como las no publicadas y las no publicadas en inglés (que se tradujeron).

Incluimos todos los estudios prospectivos basados en la población general que medían el consumo de cualquier droga ilícita por parte de individuos de 25 años o menores en el momento del consumo y relacionamos estos datos con cualquier daño psicológico o social evaluado posteriormente.

### Evaluación de calidad

La evaluación de calidad se llevó a cabo tras las búsquedas iniciales en julio de 2000. Dos técnicos evaluaron la calidad metodológica de los estudios de forma independiente con relación a los criterios establecidos (tamaño de la muestra y representatividad, edad, duración y finalización del seguimiento, validez y fiabilidad aparentes de las medidas de exposición y resultado, y el grado de precisión para los factores de confusión potenciales. No se utilizó ningún tipo de puntuación formal cuantitativa de calidad, ya que puede conducir al error y dar una falsa sensación de objetividad.

Los técnicos hicieron una evaluación total independiente de la calidad de los estudios basada en los criterios ya mencionados, y los distribuyeron entre estudios de alta calidad, estudios de calidad dudosa y estudios de baja calidad. Se consideró que los estudios eran de mayor calidad si había una baja probabilidad de que hubiera sesgo de selección, la exposición a las drogas se medía con un instrumento validado, el seguimiento se llevaba a cabo durante varios años, y los análisis estaban se ajustaban a los factores de confusión más importantes. La validez y la relevancia de las consecuencias psicosociales también se tuvieron en cuenta. Desde un principio, el grado de acuerdo entre los técnicos fue elevado ( $\kappa > 0.9$ ). Luego hicieron la puesta en común y acordaron qué estudios de alta calidad y de

**Tabla 1: Descripción detallada de los estudios revisados.**

	<b>Marco y participantes (1)</b>	<b>Medición de la exposición a las drogas (2)</b>	<b>Otros datos medrados (3)</b>	<b>Principales descubrimientos (4)</b>
Estudio Longitudinal Nacional sobre Salud Adolescente	Muestra representativa nacional de escolares de 7º a 12º grado, sacada de 80 escuelas en los Estados Unidos, en 1995. El 79% de las escuelas seleccionadas participaron voluntariamente. El 75% de los escolares (n=90.118) respondieron a un cuestionario. Se seleccionó una submuestra al azar para una entrevista de seguimiento en 1996. Se contactó con el 79,5% (12.118).	Los individuos declaran un consumo frecuente de cannabis y de alguna otra sustancia vía instrumento estándar. Se establece una escala categórica a partir de estos datos.	Tabaquismo, alcohol, sexo, estructura familiar, formación de los padres, edad, origen étnico.	Asociación entre el consumo de cannabis y la conducta violenta (el consumo de tabaco y alcohol mostraron asociaciones similares).
Proyecto de los Institutos de Boston	1.925 estudiantes de tres institutos públicos en Boston, Estados Unidos, de 14/15 años de edad en 1969 con seguimiento anual hasta 1973. Se les entrevistó de nuevo en 1981. Al 79% (1.521) se le hizo el seguimiento completo.	Los individuos declaran un consumo frecuente de cannabis y de alguna otra sustancia vía instrumento estándar. Se establece una escala categórica a partir de estos datos.	Socialización, media del curso, los individuos admiten problemas psicológicos.	Asociación entre consumo adolescente de cannabis y el consumo adulto de drogas. Existe poca asociación aparente entre el consumo y la salud psicológica o con factores relacionados con el trabajo.
Proyecto: Los niños en la comunidad	Muestra basada en familias del estado de Nueva York, Estados Unidos. 976 participantes de entre 5 y 10 años en 1975. Se hizo seguimiento a 709 de ellos hasta los 27 años.	Los individuos declaran un consumo frecuente de cannabis y de alguna otra sustancia vía instrumento estándar. Se establece una escala categórica a partir de estos datos.	Factores de personalidad, factores familiares, consumo de drogas por parte de los padres o de los hermanos, influencia del grupo paritario	Existe poca asociación aparente entre el consumo de cannabis y la depresión o la ansiedad. La asociación entre el consumo de cannabis y la personalidad antisocial, aunque menor, mostraba incidencia en la delincuencia. Se observa una asociación menor entre el consumo de cannabis y tener unos buenos padres, y una asociación mayor con el desempleo y las familias monoparentales.
Estudio de Harlem Central	La muestra se basa en población adolescente negra reclutada en 1968-69 en Harlem Central, Nueva York, Estados Unidos. La muestra inicial era de 668 individuos de entre 12 y 17 años. A 392 (el 59%) se les hizo seguimiento hasta 1990.	Índice de consumo acumulativo basado en declaraciones sobre el consumo total (de más de una vez) de nueve clases de sustancias: marihuana, LSD, cocaína, heroína, metadona, estimulantes, depresivos, inhaladores y alcohol.	Estilo de vida y conductas de salud, obligaciones sociales y laborales, logros sociales durante la edad adulta.	Asociación del consumo de cannabis y cocaína a problemas psicológicos mayores. Las asociaciones con el consumo de opiáceos fueron inconsistentes.
Estudio de salud y desarrollo de Christchurch	Cohorte de nacimiento de 1.265 niños nacidos en Christchurch, Nueva Zelanda, durante mediados de 1977. Se les hizo un seguimiento regular hasta los 21 años. El 80% completó dicho seguimiento.	Los individuos declaran un consumo frecuente de cannabis y de alguna otra sustancia vía instrumento estándar. Se establece una escala categórica a partir de estos datos.	Consumo de drogas lícitas, antecedentes y factores familiares, conducta en la infancia, conducta problemática temprana, problemas psicológicos tempranos, historial educativo, habilidad cognitiva, ambiente social, abuso sexual; generalmente declarado aunque también se consultaron informes oficiales.	Asociación del consumo de cannabis con resultados escolares pobres, mayor consumo de otras drogas ilícitas, salud mental pobre y una mayor incidencia en la conducta antisocial.
Estudio multidisciplinario de salud y desarrollo en Dunedin	Cohorte de nacimiento de todos los niños nacidos en Dunedin, Nueva Zelanda, entre el 1 de abril de 1972 y el 31 de marzo de 1973 y que seguían viviendo en la localidad cuando empezó el estudio en 1975. Nacieron 1.649 niños durante el periodo de reclutamiento del estudio, de los cuales 1.139 todavía vivían en la localidad a los 3 años. De estos, se reclutó con éxito a 1.037 (un 91%). Se les hizo un seguimiento regular hasta los 26 años. El 96% completó dicho seguimiento.	Los individuos declaran un consumo frecuente de cannabis y de alguna otra sustancia vía instrumento estándar. Se establece una escala categórica a partir de estos datos.	Evaluación perinatal, salud física y desarrollo, salud física y mental durante la infancia, desarrollo emocional y educacional, ambiente social y familiar, salud física y psicosocial durante la adolescencia, consumo de drogas lícitas, conducta antisocial; generalmente declarados aunque también se consultaron informes oficiales	Asociación del consumo de cannabis con problemas psicológicos mayores. Asociaciones similares con consumo de tabaco y alcohol.
Estudio de Harlem Este	Población de la muestra formada por 1.332 adolescentes afroamericanos y portorriqueños (edad media en el momento del reclutamiento de 14 años) de 11 escuelas de Harlem Este, Nueva York, en 1990. Al 66% de ellos se les hizo un seguimiento cinco años después.	Los individuos declaran el consumo frecuente de cannabis y de alguna otra sustancia vía instrumento estándar. Se establece una escala categórica a partir de estos datos.	Atributos de personalidad adolescente, caracteres de las relaciones familiares, influencia del grupo paritario, zona de residencia, grado de culturización.	Asociación del consumo de cannabis con posteriores problemas de drogas lícitas e ilícitas y con problemas de conducta en los participantes, sus hermanos y demás miembros del grupo paritario.

Estudio de las escuelas de Los Angeles	Se reclutaron a 1.634 escolares de 7º, 8º y 9º grado en Los Angeles en 1976. Se les evaluó regularmente durante los 21 años siguientes. A 477 de ellos (un 30%) se les hizo el seguimiento completo.	Los individuos declaran un consumo frecuente de cannabis y de alguna otra sustancia vía instrumento estándar. Se establece una escala categórica a partir de estos datos.	Conformidad social, formación familiar, conducta desviada, conducta sexual, metas educacionales, metas vitales, salud mental con inclusión de la depresión, integración social y conformidad, calidad de la relación, divorcio, búsqueda de emociones, ayuda por parte de los padres, aspiraciones académicas, problemas de drogas de los padres, desórdenes psicológicos	Asociación del consumo de drogas (generalmente visto como una variable latente dominada por el consumo de cannabis) a un bajo compromiso escolar. Existe poca asociación aparente con problemas psicosociales aparte de una incidencia mayor del consumo de cocaína. Asociación del consumo de drogas con una mayor incidencia en la delincuencia con drogas, y una menor incidencia en el crimen violento y la obtención de buenos salarios en la edad adulta temprana.
Estudio de los institutos de Nueva York	1.636 adolescentes empezaron la escuela secundaria en Nueva York en 1971. Tenían 15 años en el momento del reclutamiento. Se les entrevistó de nuevo en 1980, 1984 y 1990. A 1.160 de ellos (un 71%) se les hizo el seguimiento completo.	Los individuos declaran un consumo frecuente de cannabis y de alguna otra sustancia vía instrumento estándar. Se establece una escala categórica a partir de estos datos.	Salarios, estado civil, nivel de estudios, origen étnico, actividad del grupo paritario, historia laboral, autoevaluación de la salud.	Iniciación en el consumo de drogas que por lo general sigue una secuencia de orden que va del tabaco y al alcohol a otras drogas pasando por el cannabis. Asociación entre el consumo de drogas con un mejor rango salarial al principio de la edad adulta y un peor rango salarial más adelante.
Proyecto nacional perinatal en colaboración (NCP, por <i>National Collaborative Perinatal Project</i> )	Submuestra de cohorte del NCP (cohorte de nacimiento seguido hasta los 7 años); participantes afroamericanos de Filadelfia a quienes se entrevistó de nuevo a los 24 y a los 26 años. Aproximadamente el 70% de la submuestra (380) tuvieron un seguimiento completo.	Los individuos declaran un consumo frecuente de cannabis y de alguna otra sustancia vía instrumento estándar. Se establece una escala categórica a partir de estos datos.	Factores ambientales perinatales y del primer estadio de vida, salud y desarrollo, resultados académicos, conducta y adaptación en la escuela (basadas en el expediente escolar), personalidad, integración social, síntomas de enfermedad, conducta antisocial y sexual.	Asociación del consumo de cannabis con la personalidad antisocial e informes de actos criminales.
Estudio Longitudinal Nacional de la Población Joven	Muestra nacional representativa de 12.686 jóvenes de entre 14 y 21 años del segmento civil no institucionalizado de los Estados Unidos reclutados en 1979. Seguimiento hasta el día de hoy con evaluación regular del 90% de los participantes.	Los individuos declaran un consumo frecuente de cannabis y de alguna otra sustancia vía instrumento estándar. Se establece una escala categórica a partir de estos datos. (En 1984 se añadieron preguntas sobre el consumo de drogas).	Consumo de alcohol, logros escolares, origen étnico, antecedentes familiares, factores familiares, función cognitiva, religión, historia laboral, posición social	Asociación del consumo de cannabis y cocaína con relaciones interpersonales problemáticas. Ninguna relación aparente con rangos salariales.
Estudio de la Población Joven de Pittsburgh	Muestra basada en 850 chicos de escuelas públicas de Pittsburgh. La edad media en el momento del reclutamiento era de 13 años y el seguimiento se llevó a cabo hasta la edad media de 18,5 años.	Los individuos declaran un consumo frecuente de cannabis y de alguna otra sustancia vía instrumento estándar. Se establece una escala categórica a partir de estos datos.	Conducta antisocial y trastornos de comportamiento, síntomas psicológicos, la relación con los padres, factores de vecindario, logros académicos.	Asociación de consumo de cannabis con conducta violenta.
Proyecto Alerta	4.500 adolescentes de 30 escuelas secundarias y primarias de California y Oregon participaron en la evaluación de la intervención preventiva. La edad media de los participantes era de 13 años y el seguimiento duró 4 años.	Los individuos declaran un consumo frecuente de cannabis y de alguna otra sustancia vía instrumento estándar. Se establece una escala categórica a partir de estos datos. Se midió la cotinina salivar para validar las declaraciones de los participantes sobre su consumo del tabaco (se les informó de que el test corroboraría también el consumo de cannabis, lo cual no era cierto pero pudo influir en validar las declaraciones sobre el consumo de cannabis).	Factores familiares, posición social y ambiental, historia laboral, historia académica, conducta antisocial, influencia del grupo paritario, religiosidad	Asociación del consumo de cannabis con logros académicos pobres. No existe asociación con conducta violenta.
Estudio de las Escuelas del Sureste	Cuatro estudios longitudinales dentro de las escuelas públicas del sureste de los Estados Unidos. Los participantes reclutados estaba en 6º-8º grado entre 1985-87 y su seguimiento se realizó hasta 1993-94. 1.392 individuos (55,1%) completaron todo el seguimiento	Indicador variable derivado de la edad de inicio del consumo de cannabis y otras drogas ilícitas según declaración de los propios participantes.	Origen étnico, factores familiares, logros académicos obtenidos mediante declaraciones de los participantes y los expedientes oficiales.	Asociación del consumo de cannabis con logros académicos pobres. Similar, aunque menor, asociación con el consumo de tabaco; ninguna asociación con el consumo de alcohol.
Estudio de Reclutas Suecos	Subgrupos distintos de 50.465 hombres suecos de edades comprendidas entre los 18 y los 20 años, reclutados en el servicio militar en 1969-70. Seguimiento mediante informes oficiales hasta 1986, recientemente ampliado hasta 1996.	Los individuos declaran un consumo frecuente de cannabis y de alguna otra sustancia vía instrumento estándar. Se establece una escala categórica a partir de estos datos (90% de la muestra proporcionó datos utilizables).	Posición social, consumo de drogas lícitas, factores familiares, factores conductuales, factores psicológicos.	Asociación de consumo de cannabis con consumo posterior de drogas de inyección (asociación entre el consumo de otras drogas ilícitas y la posterior inyección fue aún mayor). Asociación del consumo de cannabis con la incidencia de la esquizofrenia clínica. No hubo asociación entre el consumo de cannabis y una mayor mortalidad en la edad adulta media, ni informes específicos de muerte por suicidio.

Estudio de Woodlawn	Muestra de 1.242 escolares afroamericanos de 1º grado que empezaron la escuela entre 1966 y 1976 en un barrio pobre de Chicago. Los seguimientos se hicieron en 1976-77 y 1992-94 con el 84% del cohorte localizado y el 96% de los entrevistados.	Los individuos declaran un consumo frecuente de cannabis y de alguna otra sustancia vía instrumento estándar. Se establece una escala categórica a partir de estos datos.	Consumo de drogas lícitas, factores familiares, desarrollo conductual, problemas psicológicos, integración social, conducta sexual, conducta antisocial, historia académica, historia laboral y religiosidad.	No existe asociación entre el consumo de cannabis y ideas o tentativas de suicidio.
---------------------	--	---	---	---

(1) En algunos casos los datos de finalización del seguimiento no aparecen.

(2) "Instrumento estándar" significa que se han aportado algunos detalles de validación.

(3) Grupos principales de otras mediciones aportadas, para ver las listas completas dirigirse a la publicación original.

(4) Descubrimientos principales relacionados con los resultados psicosociales hasta junio de 2003, sólo se han anotado las asociaciones prospectivas (es decir, aquellas en que la evaluación de la exposición precedían a la evaluación de los resultados).

dudosa calidad requerían un examen más detallado. Se contactó con los autores de los artículos correspondientes a los estudios en cuestión y se les pidió que aportaran cualquier dato relevante que no hubiera sido publicado.

Evaluamos el potencial de la síntesis cuantitativa de los resultados de los estudios en relación con los criterios de combinabilidad. También hicimos un resumen descriptivo de los resultados.

### Papel de los patrocinadores

Los patrocinadores del estudio no tuvieron ningún papel en su diseño o en la recopilación, síntesis e interpretación de los datos y la redacción del informe.

## RESULTADOS

Localizamos más de 200 publicaciones derivadas de 48 estudios longitudinales sobre asociaciones entre el consumo de drogas por parte de los jóvenes y las consecuencias psicológicas o sociales. Cinco estudios no habían sido publicados en inglés. Todos eran observacionales. Todos habían publicado sus resultados en revistas con revisores, pero tras el contacto personal con los autores, se pudieron identificar también publicaciones en libros y resultados no publicados. Muchos estudios utilizaban medidas compuestas en cuanto al consumo de drogas ilícitas, de forma que era imposible inferir los efectos específicos de las drogas. La mayoría de los resultados específicos hacían referencia al cannabis. Muchos estudios indicaban pérdidas importantes durante el seguimiento y hacían poco esfuerzo, o ninguno, en intentar ajustar las estimaciones ante posibles factores de confusión. 16 estudios fueron clasificados como alta calidad (tabla 1). Los 32 estudios restantes están resumidos en función de los descubrimientos ostensibles y con una breve crítica metodológica en la tabla 2. Se examinaron todos los estudios, pero la eva-

luación se centró en las pruebas aportadas desde el número 16 de la tabla 1.

Las estrategias de reclutamiento, y por lo tanto la relación precisa entre la población del estudio y la población general, variaban sustancialmente (tablas 1 y 2). En todos los estudios, la exposición a las drogas ilícitas se medía a través de las declaraciones de los participantes, no corroboradas. Aunque algunas de las medidas se repetían a lo largo de los estudios, no hubo dos estudios que midieran la exposición a las drogas ilícitas y sus consecuencias psicosociales de la misma manera. Además, los factores de confusión potenciales se evaluaron de manera inconsistente en los estudios. Debido a todo esto, creímos que la síntesis cuantitativa (el metanálisis) podía conducir al error y por lo tanto no la llevamos a cabo.

Nosotros presentamos nuestros descubrimientos principales mostrando las relaciones que se establecen entre el consumo de cannabis y los logros académicos, el consumo de otras drogas, la salud psicosocial, la conducta antisocial y otros problemas sociales. Las estimaciones aproximadas y las estimaciones basadas en datos que ilustran estos resultados se describen en la tabla 3. También se resumen los descubrimientos sobre las relaciones entre el consumo de otras drogas ilícitas y los problemas psicosociales. Se citan las publicaciones clave y existe una lista completa que puede solicitarse si se desea.

El consumo de cannabis pudo asociarse de forma consistente a logros académicos pobres. Los estudios más relevantes indexaron este resultado a través de medidas objetivas y aparentemente válidas. La fuerza y magnitud de la asociación eran distintas. Las estimaciones basadas en datos significaban la atenuación, en muchos casos sustancial, de los factores de confusión.

El consumo de cannabis pudo asociarse de forma consistente al consumo de otras drogas. En todos los

Tabla 2: Resumen de otros estudios identificados en nuestra revisión, ordenados cronológicamente por publicaciones relevantes.

	Participantes y emplazamiento	Principales descubrimientos(*)	Comentarios(*)
<i>Estudios que muestran las consecuencias de la exposición a las drogas en general</i>			
Sadava 1973, Canadá	Universitarios de primer año	Pocas esperanzas de conseguir objetivos y más actitudes “pro-drogas” asociadas con problemas de drogas	Sesgo de selección probable, corroboración limitada del efecto de confusión, relevancia de los resultados de las mediciones poco clara
Annis 1975, Canadá	Estudiantes de instituto	Consumo de drogas lícitas e ilícitas asociado con el abandono de la escuela según expedientes oficiales	Sin corroboración en cuanto al efecto de confusión
Benson 1984 y 1985, Suecia	Reclutas militares	Consumo de drogas asociado a índices más elevados de criminalidad, problemas de salud y mortalidad, comprobados en informes oficiales	Medición aproximada de la exposición a las drogas y sin corroboración en cuanto al efecto de confusión
Friedman 1987, Estados Unidos	Estudiantes de instituto que declaran consumo de drogas	Consumo de drogas y trastornos psicológicos mayores entre los participantes de esta muestra que en una cohorte de referencia	Sesgo de selección probable, corroboración limitada del efecto de confusión, discutible que sea un estudio controlado
Choquet 1988, Francia	Estudiantes de instituto	Consumo de drogas asociado con más problemas de salud y asistencia a centros de salud, según declaraciones de los participantes	Sin corroboración en cuanto al efecto de confusión según los análisis
Farrell 1993, Estados Unidos	Estudiantes de instituto	Consumo de drogas asociado con menos barreras emocionales de forma recíproca	Sesgo de selección probable, corroboración limitada del efecto de confusión, relevancia de los resultados de las mediciones poco clara
Huizinga 1994, Estados Unidos	Jóvenes de alto riesgo	Asociación positiva entre el consumo de drogas y la conducta antisocial, según declaraciones de los participantes	Se habla de esta asociación en el texto aunque no se presentan los análisis, por lo tanto es imposible efectuar una crítica.
Sanford 1994, Canadá		Muestra basada en la población adolescente Gran consumo de drogas asociado a un mayor riesgo de una temprana inserción en el mundo laboral como oposición a la finalización de los estudios	Sesgo de selección potencial debido a las grandes pérdidas durante el seguimiento
Schulenberg 1994, Estados Unidos	Estudiantes de instituto	Consumo de drogas y notas bajas asociados de forma positiva con posterior consumo de drogas, según declaraciones de los participantes	El estudio se centra en patrones y antecedentes del consumo de drogas más que en sus consecuencias
Anthony 1995, Estados Unidos	Muestra basada en la población adolescente que admite el consumo de drogas	Consumo de drogas temprano asociado con un mayor riesgo de desarrollar posteriormente problemas de consumo de drogas, según declaraciones de los participantes	Sesgo de selección posible y corroboración limitada del efecto de confusión. Subestudio del programa epidemiológico de área. Se centra en la epidemiología descriptiva de las enfermedades mentales en la comunidad, más que en el consumo de drogas.
Farrington 1995, Reino Unido	Niños de clase trabajadora	Asociación positiva entre el consumo de drogas y la medición de conducta antisocial que se extrae de las declaraciones de los participantes, los informes de la escuela y los informes oficiales	Relación específica entre la exposición y las consecuencias conductuales subsiguientes, no declaradas.
Krohn 1997, Estados Unidos	Niños de alto riesgo	Consumo de drogas asociado de forma positiva al abandono temprano de la escuela, emancipación temprana y embarazos tempranos	Sesgo de selección posible y corroboración limitada del efecto de confusión

Luthar 1997, Estados Unidos	Estudiantes de instituto	Consumo de drogas asociado con un incremento del riesgo a padecer depresión y a internalizar los problemas, según declaraciones de los participantes	Estudio pequeño y seguimiento corto, corroboración limitada del efecto de confusión
Stanton 1997, Estados Unidos	Adolescentes negros reclutados en un proyecto de prevención del VIH	Consumo de drogas asociado levemente a conductas sexuales de riesgo, peleas y tenencia de armas, según declaraciones de los participantes	Sesgo de selección posible y corroboración limitada del efecto de confusión
Rao 2000, Estados Unidos	Chicas estudiantes de instituto	Trastorno de consumo de sustancias asociado de forma positiva con la depresión	Sesgo de selección posible y corroboración limitada del efecto de confusión
Weiser 2002, Israel	Reclutas militares	Abuso de sustancias asociado a la duplicación del riesgo a sufrir esquizofrenia	Abuso de sustancias evaluado sólo en la submuestra de alto riesgo, corroboración limitada del efecto de confusión
<b>Estudios que muestran las consecuencias de la exposición a drogas concretas</b>			
Epstein 1984, Israel	Estudiantes de instituto	Consumo de alcohol y tabaco asociado con relaciones sexuales tempranas y al abandono temprano de los estudios	Estudio pequeño, sin corroboración del efecto de confusión. No se presentan los últimos análisis, por lo tanto es imposible efectuar una crítica.
Kaplan 1986, Estados Unidos	Estudiantes de instituto	Consumo temprano de cannabis y consumo de cannabis asociados a trastornos psicológicos, según declaraciones de los participantes. Asociación de consumo intermitente con posteriores trastornos psicológicos	Sesgo de selección potencial. El estudio no se centra en las consecuencias del consumo de drogas
Tubman 1990, Estados Unidos	Niños de familias de clase media	Consumo de alcohol, tabaco y cannabis asociados de forma positiva con síntomas de trastornos psicológicos, según declaraciones de los participantes	Estudio pequeño, sesgo de selección posible, se centra en los antecedentes del consumo más que en sus consecuencias
Scheier 1991, Estados Unidos	Estudiantes de instituto de un programa de prevención de drogas	Consumo de cannabis asociado de forma positiva con el riesgo de consumo de otras drogas ilícitas y con actitudes sociales negativas.	Sesgo de selección probable y corroboración limitada del efecto de confusión.
Hammer 1992, Noruega	Adolescentes de alto riesgo	Consumo de cannabis asociado de forma positiva con síntomas de trastornos psicológicos, según declaraciones de los participantes	Sesgo de selección posible y corroboración limitada del efecto de confusión
Degonda 1993, Suiza	Muestra de la población de jóvenes adultos	Consumo de cannabis asociado de forma positiva con síntomas de agorafobia y fobia social, según declaraciones de los participantes	Sesgo de selección posible y corroboración limitada del efecto de confusión.
Romero 1995, España	Estudiantes de instituto	Consumo de cannabis asociado de forma inconsistente con diferentes dimensiones de autoestima	No se indican las pérdidas acontecidas durante el seguimiento, corroboración limitada del efecto de confusión, relevancia de los resultados poco clara
Andrews 1997, Estados Unidos	Adolescentes que respondieron un anuncio	Consumo de tabaco y cannabis asociados recíprocamente a una baja motivación académica	Muestra con grandes pérdidas en el seguimiento. Control limitado del efecto de confusión
Patton 1997, Estados Unidos	Estudiantes de instituto	Consumo de cannabis frecuente muy asociado con el riesgo de tendencias a autolesionarse en las chicas y de negatividad y debilidad en los chicos, según declaraciones de los participantes	Seguimiento corto, corroboración limitada del efecto de confusión

Hansell 1991 y White 1998, Estados Unidos	Encuesta telefónica a adolescentes	Consumo de cannabis y cocaína asociados a la agresividad y a los trastornos psicológicos	Sesgo de selección posible, corroboración limitada del efecto de confusión y relevancia de la medición de los resultados poco clara
Costello 1999, Estados Unidos	Adolescentes de alto riesgo	Consumo de alcohol, tabaco cannabis y otras drogas asociados de forma positiva con desórdenes psicológicos y problemas de conducta, según declaraciones de los participantes	Sesgo de selección probable y corroboración limitada del efecto de confusión
Duncan 1999, Estados Unidos	Adolescentes de alto riesgo	Consumo de alcohol, tabaco cannabis y otras drogas asociados de forma positiva con conductas sexuales de riesgo. La asociación fue mayor en el caso del consumo de tabaco	Muestra pequeña, sesgo de selección posible, corroboración limitada del efecto de confusión
Perkonig 1999, Alemania	Muestra de población adolescente	Consumo y dependencia al cannabis observados durante el seguimiento	Las publicaciones de este estudio hechas hasta la fecha no se centran en las consecuencias del consumo efecto de confusión
Huertas 1999, España	Estudiantes de instituto	Consumo de cannabis, alcohol y tabaco asociado de forma positiva con un menor rendimiento en la escuela	Sin corroboración en cuanto al efecto de confusión
Braun 2000, Estados Unidos	Muestra de población adolescente	Consumo de cannabis y tabaco asociado de forma leve con los pocos ingresos y con malos empleos. Esta asociación era mayor en el caso del consumo de tabaco y entre la población blanca	Sesgo de selección posible, de confusión relevantes (se centra en el desarrollo de problemas cardiovasculares)
Brook 2002, Colombia	Muestra de población adolescente	Consumo de cannabis asociado a conductas sexuales de riesgo	Corroboración limitada del efecto de confusión

(\*) Los resúmenes y documentos se basan en pruebas disponibles de las primeras búsquedas y evaluación de calidad de 2000, excepto los estudios, que se identificaron en búsquedas posteriores y tras contactar con los expertos.

estudios relevantes, excepto en uno, el consumo de otra droga se indexó siguiendo las declaraciones de los participantes sin que éstas se corroboraran (en un estudio se corroboró la utilización de drogas inyectables mediante una inspecciones de los lugares donde se inyectaban). La fuerza y la magnitud de estas asociaciones eran distintas, si bien en un estudio ambas eran sustanciales. Las estimaciones basadas en datos significaban, por lo general, la atenuación de los factores de confusión.

El consumo de cannabis se asoció de manera inconsistente con los problemas psicosociales. Algunos estudios no encontraron asociación alguna, pero otros mostraban asociaciones entre el aumento del consumo y el aumento de los problemas. Dentro de estos estudios, los patrones de asociación con problemas psicosociales específicos no eran consistentes. En la mayoría de los estudios, los problemas psicosociales se indexaron a través de las declaraciones de los participantes

acerca de los síntomas, y algunos hacían su evaluación respondiendo a criterios de diagnóstico estándar. El resultado fue, sólo en un estudio, de enfermedad mental clínica (esquizofrenia). Este informe mencionaba también una asociación aproximada entre el consumo de cannabis y la mortalidad por suicidio, pero no aportaba datos. La asociación aproximada con todas las causas de mortalidad desaparecía al ajustar los datos referentes a los factores de confusión. La comprobación de otras estimaciones de incremento de problemas psicosociales en relación con los factores de confusión potenciales significaba su atenuación, que en muchos casos era sustancial.

El consumo de cannabis se asoció de forma inconsistente a las conductas antisocial y problemática. En la mayoría de los estudios estos resultados se indexaron a través de declaraciones de los participantes que no se corroboraron. En algunos estudios la corroboración se buscó en otras fuentes. En los estudios que sí hablaban

de asociaciones entre un mayor consumo y conducta problemática, la comprobación de las estimaciones en relación con los factores de confusión potenciales significaban su atenuación, que en muchos casos era sustancial.

Las pruebas de que existen modificaciones en el efecto según el sexo y el origen étnico (en los casos en que se diferenciaron estos rasgos por separado) eran inconsistentes en los diferentes estudios. El consumo de cannabis en una edad temprana sí se asoció de forma consistente a problemas posteriores mayores.

Hubo dos estudios que mostraron asociaciones entre el consumo de cocaína y opiáceos y posteriores síntomas patológicos; los resultados estaban mezclados. Las anfetaminas y el éxtasis (3,4 metilenedioximetanfetamina, MDMA) aparecían como drogas ilícitas ampliamente consumidas. No identificamos ningún estudio que cumpliera nuestros criterios y que mostrara los efectos del consumo de las anfetaminas o el éxtasis.

## DISCUSIÓN

En nuestro análisis encontramos pocas pruebas procedentes de estudios longitudinales de la población general acerca de las consecuencias a la exposición a cualquier droga ilícita que no fuera el cannabis. Confirmamos la existencia de pruebas de las asociaciones entre el cannabis y los daños psicosociales; sin embargo, el alcance y la fuerza de estas pruebas fueron menores de lo habitual. Es más, la naturaleza causal de estas asociaciones está lejos de ser clara. Algunas parecen seguir al menos algunos de los criterios tradicionales que establecen causalidad. Son bastante consistentes; la causa parece preceder al efecto, lo que sugiere un mecanismo plausible. Sin embargo, el criterio de especificidad en la asociación ya no se ve cumplido de forma tan consistente. En muchos estudios (tablas 1 y 2) el tabaco y el alcohol mostraron asociaciones similares a las del cannabis con las consecuencias psicosociales. Este descubrimiento no sugiere que haya un mecanismo causal mediado a través de los efectos neuropsicológicos de una droga específica o la participación en el comercio de sustancias ilegales, ya que el tabaco y el alcohol tienen efectos neuropsicológicos distintos y no son sustancias ilegales. La existencia de una relación de

dosis-respuesta, en la cual la magnitud de las consecuencias variaría según la magnitud de la exposición es otro criterio que se cita a menudo. En muchos estudios, la existencia de una relación así era imposible de evaluar ya que sólo se examinaron las categorías de exposición binarias. En los casos en que se observaron más de dos categorías de exposición, se anotaron los resultados de forma graduada de mayor a menor exposición. La interpretación de estos gradientes era complicada debido al hecho de que en casi todos los estudios se evaluaba la frecuencia del consumo de drogas y no de las dosis. La cantidad consumida está ligada, probablemente, a la frecuencia, y la medición de frecuencia permitía inferir el alcance de la drogadicción, lo cual es relevante para los mecanismos sociales de causalidad.

Sin embargo, las pruebas empíricas han demostrado que hay asociaciones que pueden cumplir estos criterios y a pesar de ello no ser necesariamente causales. Se tienen en cuenta explicaciones alternativas de causalidad inversa, sesgo, y efecto de confusión.

Los problemas psicosociales pueden ser más una causa que una consecuencia del consumo del cannabis, especialmente en los que se refiere a las asociaciones entre el consumo y las enfermedades mentales. Algunos estudios comprobaban los síntomas psicosociales declarados en el inicio de los mismos y excluían incidentes ocurridos durante el primer estadio del seguimiento. Sin embargo, los problemas psicosociales no declarados, o los subclínicos, pudieron haber precedido y precipitado el consumo de cannabis. Los individuos con una tendencia preexistente a padecer dificultades psicosociales podrían tener una mayor inclinación a desarrollar patrones de consumo de drogas problemático (por ejemplo, los individuos deprimidos tienden a empezar a fumar tabaco y son menos proclives a dejarlo que los individuos que no están deprimidos). El consumo de cannabis también puede exacerbar predisposiciones a problemas psicosociales ya existentes.

La exposición al consumo de cannabis y la experiencia en problemas psicosociales puede haberse asociado tanto con el reclutamiento como con la retención en los estudios, haciendo que la selección del sesgo pudiera afectar a la asociación aparente entre el consumo de cannabis y los daños psicosociales. El sesgo de

**Tabla 3: Estimaciones aproximadas y corroboradas de los efectos del consumo de cannabis en algunas consecuencias psicosociales seleccionadas**

Consecuencia/estudio	Mediciones del consumo de cannabis y mediciones de las consecuencias	Estimaciones aproximadas	Estimaciones corroboradas
<i>Asistencia a la escuela</i>			
Christchurch	Cualquier consumo anterior a los 15 años y odds ratio de abandono escolar	8·1 (4·3-15·0)	3·1 (1·2-7·9)
Proyecto Alerta	Incremento en un punto en cuanto a frecuencia en la escala de consumo y odds ratio de abandono escolar	1·68 (p<0·001)	1·13 (“no significativo”)
Escuelas australianas (*)	Consumo semanal entre los 15 y los 17 años y odds ratio de abandono escolar temprano	6·8 (2·8-1·6)	5·6 (2·0-1·5)
		3·2 (1·4-7·3)	2·2 (0·91-6·0)
		1·8 (0·69-4·6)	1·1 (0·40-2·9)
<i>Consumo de otras drogas</i>			
Reclutas suecos	El cannabis es “la droga ilícita más consumida” y odds ratio de consumo de drogas por inyección posterior	6·8 (4·9-9·4)	3·3 (1·9-5·9)
Christchurch	Consumo semanal y odds ratio de consumo de cualquier otra droga	142·8 (92·3-222·9)	59·2 (36·0-97·5)
Salud Psicológica Christchurch	Cualquier consumo anterior a los 15 años y odds ratio de ansiedad, depresión o pensamientos de suicidio, según declaraciones de los participantes	2·7 (1·3-4·1)	1·2 (0·5-2·8)
		2·9 (1·6-5·1)	1·4 (0·7-2·7)
		3·6 (2·1-6·1)	1·4 (0·7-2·8)
	Dependencia al cannabis a los 18 años y ratio de síntomas psicóticos, según declaraciones de los participantes	2·3 (1·7-3·2)	1·8 (1·2-2·6)
Dunedin	Cualquier consumo anterior a los 15 años y odds ratio de trastornos mentales (ambos sexos)	2·69	0·97 (0·59-1·60)
	Cualquier consumo anterior a los 18 años y odds ratio de trastornos mentales en chicos y en chicas	3·59	2·00 (1·29-3·09)
		1·54	0·75 (0·47-1·17)
Reclutas suecos	Consumo en más de 50 ocasiones y odds ratio de diagnósticos clínicos de esquizofrenia	6·7 (4·5-10·0)	3·1 (1·7-5·5)
Escuelas australianas (*)	Consumo diario a los 15 años y odds ratio de depresión en chicos y chicas, según declaraciones de los participantes	1·9 (0·93-3·8)	1·1 80·55-2·6)
		8·6 (4·2-18·0)	5·6 (2·6-12·0)
<i>Conducta antisocial</i>			
Christchurch	Cualquier consumo anterior a los 15 años y odds ratios de trastornos de conducta, trato ofensivo y contactos con la policía	7·0 (4·4-11·4)	1·0 (0·5-2·1)
		5·7 (3·3-10·0)	0·8 (0·6-2·7)
		4·8 (2·5-9·3)	2·1 (0·9-4·8)

(\*)Estudio resumido en la tabla 2; los resultados relevantes se publicaron posteriormente a la evaluación de calidad inicial. No se aportaron los intervalos de confianza al 95% ni la corroboración de factores en estimaciones individuales. Las mediciones de las que disponíamos se describen en la tabla 1, pero la corroboración no incluía necesariamente todo el abanico de mediciones disponibles.

medición es otra posibilidad. Algunas pruebas empíricas sugieren una validez razonable a las declaraciones hechas por los participantes sobre su consumo de drogas, aunque otras pruebas muestran que en algunas situaciones - especialmente en los estudios de población general en los que el estatus de consumo de drogas por parte de los participantes no se ha registrado previamente - este método puede no ser fiable. La clasificación errónea y al azar del estatus de consumo de drogas llevará simplemente a la dilución de los efectos aparentes, pero la clasificación errónea sistemática, especialmente si se refiere a tanto a la exposición como a los resultados de la medición, puede llevar a conclusiones falsas. Por ejemplo, un individuo puede tener una tendencia general a valorar la conducta conformista o la conducta inconformista, y esa tendencia puede influenciar en sus declaraciones. En un caso así, se podría esperar que hubiera asociaciones artificiosas entre

declaraciones de un gran consumo de cannabis y un gran consumo de otras drogas, u otras conductas no conformistas. Puesto que la mayoría de asociaciones del consumo de cannabis con el consumo de otras drogas se basan de forma exclusiva en las mediciones de las declaraciones de los participantes, el efecto de este tipo de sesgo ha demostrado ser capaz de generar asociaciones fuertes y sustanciales entre medidas que, vistas de manera individual, parecen tener una alta validez.

No tener en cuenta el efecto de confusión es probablemente el reto interpretacional más serio en la epidemiología observacional. Tanto el consumo de cannabis como los resultados psicosociales adversos parecen tener antecedentes comunes relacionados con varias formas de problemas de la infancia y factores relacionados con el grupo paritario y la familia. La relación entre el consumo de cannabis y los daños psicosociales puede

simplemente reflejar estas asociaciones; el consumo de cannabis podría tratarse de un exponente, y no una causa, de una trayectoria vital más proclive a desembocar en este tipo de resultados adversos.

No hay medios completamente fidedignos para identificar las asociaciones de confusión dentro de los datos observacionales, y son muchas las ocasiones en las que pruebas observacionales de aparente consistencia han resultado ser engañosas. La importancia de este asunto en la epidemiología del consumo de drogas puede haberse infravalorado. En concreto, el punto hasta que el efecto de confusión puede superarse a través de las estadísticas corroboradas parece haberse sobrevalorado. La corroboración es útil, pero su poder para hacer desaparecer el componente de confusión en una asociación depende de la precisión y el alcance de la medición de los factores de confusión. Sólo tres de los estudios incluidos en nuestro análisis ofrecía mediciones prospectivas de los índices de los primeros factores vitales que podían cubrir tanto el consumo de drogas como los daños psicosociales. Sin embargo, no parece probable que incluso estas mediciones fueran completas o precisas.

Los factores de confusión potenciales medidos, y también los no medidos, pueden evaluarse a través de técnicas como la regresión de los efectos fijados y la modelación variable latente. Estos acercamientos permiten una corroboración de datos más sofisticada. El valor mayor de la comprobación es permitir la comparación entre las estimaciones corroboradas y las no corroboradas, pero pocos estudios proporcionaban ambos tipos de estimaciones. Los ejemplos más ilustrativos de los que sí lo hacían se encuentran resumidos en la tabla 3. La atenuación de las estimaciones hacia el valor nulo en la corroboración sugiere la existencia del efecto de confusión en cuanto a los factores de corroboración. Siendo así, se puede deducir que hay factores de confusión residuales.

Las estimaciones inalteradas o reforzadas sugieren que difícilmente los factores corroborados conllevan confusión - aunque sí es posible que la haya en otro factor. En la tabla 3 casi todas las estimaciones basadas en datos estaban sustancialmente atenuadas hacia el valor nulo. Con la atenuación de esta magnitud relativa inclu-

so pequeños grados de medición imprecisos de los factores de confusión podrían ser tomados como efectos residuales.

Los análisis de sensibilidad son otro medio para explorar la posibilidad de existencia de los criterios de confusión. Una aplicación reciente de este principio en datos norteamericanos mostró que un efecto de confusión con un factor denominado "propensión al consumo de drogas" podía explicar las asociaciones entre el consumo de cannabis y el consumo de otras drogas. Tanto los factores ambientales como los genéticos pueden entrar dentro de esa "propensión".

Hay más pruebas contra una explicación causal simple de las asociaciones entre el consumo de cannabis y el daño psicosocial que remiten a los patrones de la población con esos resultados. Por ejemplo, la incidencia de la esquizofrenia parece estar fuertemente asociada con la exposición al cannabis durante un periodo de tiempo bastante corto (riesgo relativo de incidencia de cuatro a cinco veces durante seguimiento de 10 a 30 años). El consumo de cannabis parece haber aumentado de forma sustancial entre la gente joven en los últimos 30 años: del 10% que en 1969/70 afirmaban haberlo probado, al 50% del año 2001, en Gran Bretaña y Suecia. Si la relación entre el consumo y la esquizofrenia realmente fuera causal, y teniendo en cuenta un riesgo de incidencia en cinco veces, la incidencia de la esquizofrenia debería haberse doblado desde 1970. Sin embargo la tendencia de la población en cuanto a la incidencia de la esquizofrenia sugiere que la incidencia real ha sido estable o incluso ha bajado un poco durante el periodo de tiempo mencionado.

Todas estas consideraciones sugieren que una explicación no causal es posible en la mayoría de asociaciones entre la exposición al cannabis y los daños psicológicos y sociales. Es importante clarificar estas cuestiones ya que las pruebas que cumplieran los requerimientos podrían provenir de muchas fuentes. Las cohortes de nacimiento proporcionan un diseño prospectivo ideal dentro de los cuales se puede investigar el papel de los factores operantes en el primer estadio de vida. Resultan caras y consumen mucho tiempo, y asegurarse de que el seguimiento se lleva a cabo de forma completa es todo un reto. Sin embargo, pudimos identificar dos estudios

que adoptaban este diseño con éxito. Observamos también otras cohortes de nacimiento que se están llevando a cabo y cuyos participantes están entrando ahora en la adolescencia. Estos estudios podrían proporcionar información muy valiosa, especialmente si incorporan mediciones que no se basen exclusivamente en datos declarados por los participantes (no corroborados).

El principio de Mendel de la aleatoriedad resulta útil en la epidemiología cardiovascular y del cáncer. Si el nivel de exposición a una causa ambiental putativa se ve afectado sustancialmente por un polimorfismo particular genético, entonces el análisis del efecto mediante genotipo difícilmente será confundido por factores ambientales. El estudio de los polimorfismos que afectan la afinidad de los neuroreceptores a los componentes psicoactivos del cannabis puede tener potencial a este respecto. Sin embargo, el impacto estadístico de la mayoría de este tipo de estudios es bajo, por lo que el tamaño de las muestras debiera ser mayor. Así pues, los estudios experimentales son la solución tradicional al problema del sesgo de selección y el efecto de confusión. Si la reducción experimental en la exposición al cannabis estuviera asociada a la reducción de los problemas psicosociales, estaríamos ante pruebas más contundentes para demostrar una relación causal. En la actualidad este acercamiento está limitado por la ausencia de intervenciones que reduzcan la exposición al cannabis de forma sustancial y fiable. Existe preocupación acerca de los efectos del consumo del éxtasis en la salud pública; los mismos principios deberían guiar a los investigadores para que pudieran proporcionar pruebas relacionadas con esta droga. Las pruebas de los efectos de los opiáceos en la salud pública parecen ser las que más fácilmente se han obtenido a través del seguimiento las cohortes de población de consumidores de opiáceos.

En este estudio no tuvimos en cuenta las consecuencias en la salud física. Está claro que algunos tipos de drogas ilícitas causan grandes daños físicos, pero el alcance de este problema fuera de la población en tratamiento no está tan claro. Es probable que el consumo de cannabis esté asociado con algún daño físico, ya que muchos consumidores lo fuman junto con tabaco. El consumo intermitente en la adolescencia o la edad adulta temprana puede tener efectos pequeños, pero los

datos confirman que este patrón de consumo predomina y que la capacidad para medir otros patrones de consumo es limitada. Las pruebas que encontramos en los estudios resultaron ser poco corroborables. Sólo un estudio contenía el dato de la mortalidad hasta la edad adulta media y este dato no mostraba ningún aumento con el consumo de cannabis, sin embargo, el mismo estudio no mostró tampoco ningún incremento en la mortalidad asociado al consumo de tabaco.

La política sobre drogas en ocasiones está justificada en base a la relación causal entre el consumo de drogas y el daño psicosocial. Hemos observado que no existen pruebas consistentes que demuestren dicha relación. Sin embargo, sería ingenuo asumir que las pruebas científicas son, por lo general, un factor determinante en política, especialmente aquí.

No hay ninguna estrategia de búsqueda que pueda garantizar la identificación de todas las pruebas relevantes. Nuestra búsqueda fue la más exhaustiva en este campo de las que conocemos y la actualizamos recientemente. Sin embargo, es probable que nos dejáramos alguna prueba potencialmente relevante. Dadas las cuestiones generales de interpretación que ya hemos comentado, parece poco probable que nuestras omisiones pudieran haber cambiado nuestras conclusiones de forma sustancial. La calidad de nuestra evaluación era inevitablemente subjetiva; sin embargo, la consideramos como una guía para los lectores para facilitar la tarea de revisar nuestro trabajo. Sólo nos pusimos en contacto con autores de estudios de alta calidad para identificar más pruebas, aunque de nuevo no parece que este camino introdujera ningún sesgo sustancial.

A pesar de nuestra amplia preocupación, no vemos ninguna prueba de peso que indique que el consumo de cannabis en sí mismo tenga consecuencias importantes en la salud psicológica y social. Este descubrimiento no es equivalente a la conclusión de que el consumo de cannabis está exento de tener nada que ver con los daños psicosociales; los problemas existentes con las pruebas de que disponemos hacen que sea igualmente imposible corroborar esta tesis. Se necesitan mejores pruebas en relación al cannabis, cuyo consumo está muy extendido, y en relación a otras drogas que, aunque su uso no esté tan extendido, pueden tener efectos importantes.