



PROYECTO

évíct



evidencia

Grupo de trabajo para el estudio y abordaje de políticas de control del policonsumo de **cannabis** y **tabaco** en España.

INFORME ÉVICT 2

2016



Financiado por:



SECRETARÍA DE ESTADO
DE SERVICIOS SOCIALES
E IGUALDAD

DELEGACIÓN DEL GOBIERNO
PARA EL PLAN NACIONAL SOBRE DROGAS

EDITA

Comité Nacional para la Prevención del Tabaquismo

Plaza de las Cortes 11 · 28014 Madrid

© Comité Nacional para la Prevención del Tabaquismo y autores/as

ÍNDICE

Pag. 7 > **1. INFOGRAFÍAS SOBRE POLICONSUMO CANNABIS TABACO**

1. **PROYECTO ÉVICT – EVIDENCIA CANNABIS TABACO**
2. **CONSUMO DE CANNABIS Y TABACO EN ESPAÑA**
3. **CANNABIS Y TABACO. PROGRESIÓN EN EL CONSUMO**
4. **FARMACOLOGÍA DE LA ADICCIÓN AL CANNABIS Y AL TABACO**
5. **CONSUMO CANNABIS-TABACO. FAMILIA Y CENTROS EDUCATIVOS: HACIA UN OBJETIVO COMBÚN**
6. **LOS PORROS Y EL HUMO DE SEGUNDA MANO**
7. **SI HAY HUMO EN CASA: ¿CÓMO GESTIONARLO?**
8. **CONSUMO DE CANNABIS Y DE TABACO. ¿ESTÁ PROHIBIDO CONSUMIR? Y SI ESTÁ PROHIBIDO, PERO CONSUMO DE TODAS FORMAS ¿QUÉ ME PUEDE PASAR?**
9. **CONSUMO DE CANNABIS Y DE TABACO (POR MENORES DE 18 AÑOS). ¿ESTÁ PROHIBIDO CONSUMIR? Y SI ESTÁ PROHIBIDO, PERO CONSUMO DE TODAS FORMAS ¿QUÉ ME PUEDE PASAR?**
10. **PRECIOS Y CANTIDADES. CÓMO AFECTAN LOS PRECIOS DE LA MARIHUANA Y LOS CIGARRILLOS A SU CONSUMO**
11. **CANNABIS Y TABACO. EFECTOS CLÍNICOS**
12. **ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN DE SALUD Y PREVENCIÓN DEL CONSUMO DE CANNABIS Y TABACO**
13. **REDUCCIÓN DE RIESGOS DEL CONSUMO CANNABIS TABACO**
14. **TRATAMIENTO CANNABIS-TABACO**
15. **LA CAJA DE HERRAMIENTAS TERAPÉUTICAS CANNABIS-TABACO**
16. **CANNABIS, TABACO Y ENTREVISTA MOTIVACIONAL: COMPROMETIENDO A MI PACIENTE CON EL CAMBIO**
17. **CANNABIS Y TABACO ALGO MÁS QUE “PAN CON MANTEQUILLA”**



Pag. 26 > **2. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN CONSUMO DE CANNABIS Y TABACO A TRAVÉS DE LA WEB OF SCIENCE**

- 1. INTRODUCCIÓN**
- 2. MATERIAL Y MÉTODOS**
- 3. RESULTADOS**
- 4. CONCLUSIONES**
- 5. BIBLIOGRAFÍA**

Pag. 42 > **3. TRADUCCIÓN AL INGLÉS DEL DOCUMENTO DE SÍNTESIS, IDEAS CLAVE Y PROPUESTAS DE ACCIÓN DEL INFORME ÉVICT 2015**

- 1. EPIDEMIOLOGY AND RELATIONSHIP BETWEEN CANNABIS AND TOBACCO CONSUMPTION**
- 2. UNDERSTANDING THE CANNABIS- TOBACCO PAIRING**
- 3. CLINICAL EFFECTS AND CONSEQUENCES OF CANNABIS AND TOBACCO CONSUMPTION**
- 4. EFFICIENT STRATEGIES AND TOOLS FOR PREVENTION AND TREATMENT**





1

**INFOGRAFÍAS SOBRE
POLICONSUMO
CANNABIS TABACO**

1. INFOGRAFÍAS SOBRE POLICONSUMO CANNABIS TABACO

Autoría

Arturo Álvarez Roldán
 Otger Amatller Gutiérrez
 Ana Esteban Herrera
 Isabel Germán Mancebo
 Marc Grifell Guàrdia
 Manuel Isorna Folgar
 Adelaida Lozano Polo
 José Javier Moreno Arnedillo
 Eduardo Olano Espinosa
 Ana Palmerín García
 M^a Cristina Pinet Ogué
 Esteve Saltó Cerezuela
 Francesca Sánchez Martínez
 Josep María Suelves i Joanxich
 Leyre Urigüen Echeverría
 Joseba Zabala Galán

Diseño

Javier Gómez Rodríguez

Coordinación

Ana Esteban Herrera

Grupo editorial

Ana Esteban Herrera
 Adelaida Lozano Polo
 Esteve Saltó Cerezuela
 Josep María Suelves i Joanxich
 Joseba Zabala Galán

Apoyo documental

Julia Osca Lluch

Grupo revisor

Juan Carlos Arboniés Ortiz
 Carles Ariza i Cardenal
 F. Javier Ayesta Ayesta
 Mercè Balcells Olivero
 Elisardo Becoña Iglesias
 Eugeni Bruguera Cortada
 Luis F. Callado Hernando
 Francisco Camarelles Guillem
 Leonor Cano Pérez
 Fernando Caudevilla Gálligo
 Joan Colom Farran
 Rodrigo Córdoba García
 Regina Dalmau González-Gallarza
 Juan del Pozo Iribarría
 José Luis Díaz-Maroto Muñoz
 Vicenta Esteve Biot
 Andrea Gallego Valdeiglesia
 Antonio Lagares Roibas
 Miguel Ángel Landabaso Vázquez
 Immaculada Malé Pegueroles
 José Javier Meana Martínez
 Isabel Nerín de La Puerta
 Enriqueta Ochoa Mangado
 M^a Ángeles Planchuelo Santos
 Fernando Rodríguez de Fonseca
 Francisco Rodríguez Lozano
 Pablo Rubinstein Aguñín
 Teresa Salvador Llivina
 Josep Solé Puig
 Rosa Suárez Vázquez
 Marta Torrens Melich
 Urbano Vázquez Fernández
 Claudio Vidal Giné
 Joan Ramón Villalbí Hereter



1. INFOGRAFÍA PROYECTO ÉVICT –EVIDENCIA CANNABIS TABACO-

Autoría

Ana Esteban Herrera, Adelaida Lozano Polo, Esteve Saltó Cerezuela, Josep María Suelves i Joanxich y Joseba Zabala Galán

PROYECTO ÉVICT – EVIDENCIA CANNABIS TABACO-

GRUPO DE TRABAJO PARA EL ESTUDIO Y ABORDAJE DE POLÍTICAS DE CONTROL DEL POLICONSUMO DE CÁNNABIS Y TABACO EN ESPAÑA

JUSTIFICACIÓN

El porro es el paradigma de uso habitual de dos sustancias psicoactivas y adictivas: cannabis y tabaco
 Importante conocer la interacción de ambas sustancias

OBJETIVOS

Primera fase: ÉVICT 1 – Año 2015	Recoger evidencia científica Promover políticas de abordaje
Segunda fase: ÉVICT 2 – Año 2016	Divulgar evidencia a población Profundizar en conocimiento

GRUPO DE TRABAJO




ACTIVIDADES PRINCIPALES:

- Creación de la Red Nacional de Expertos: grupo évíct
- Diseño y elaboración de página web: www.evictproject.org
- Acciones formativas en materia cannabis-tabaco
- Elaboración de documentos Évíct: técnicos y poblacionales

ÉVICT es un proyecto innovador, integral, multidisciplinar y abierto a participación que pretende soltar el nudo cannabis-tabaco

Financiado por



SECRETARÍA DE ESTADO DE SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD

DELEGACIÓN DEL GOBIERNO PARA EL PLAN NACIONAL SOBRE DROGAS

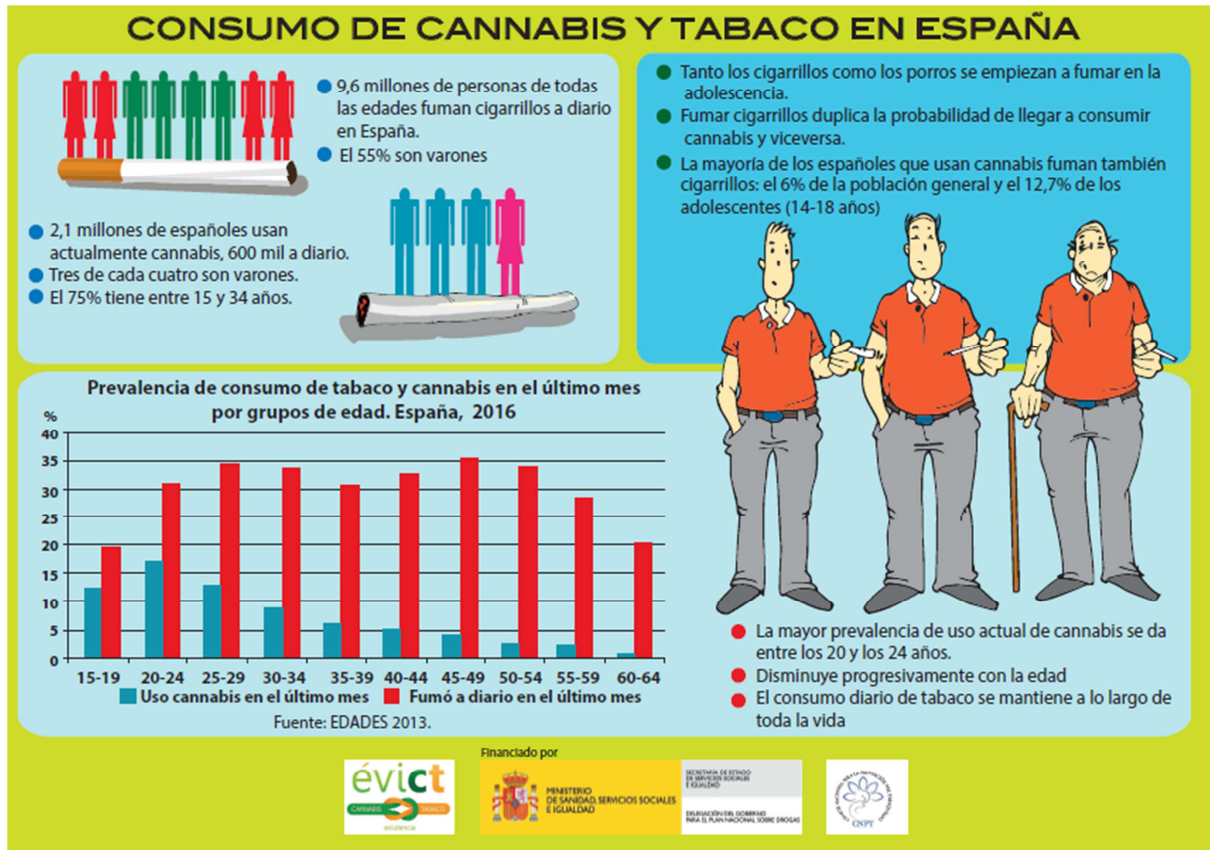




2. INFOGRAFÍA CONSUMO DE CANNABIS Y TABACO EN ESPAÑA

Autoría

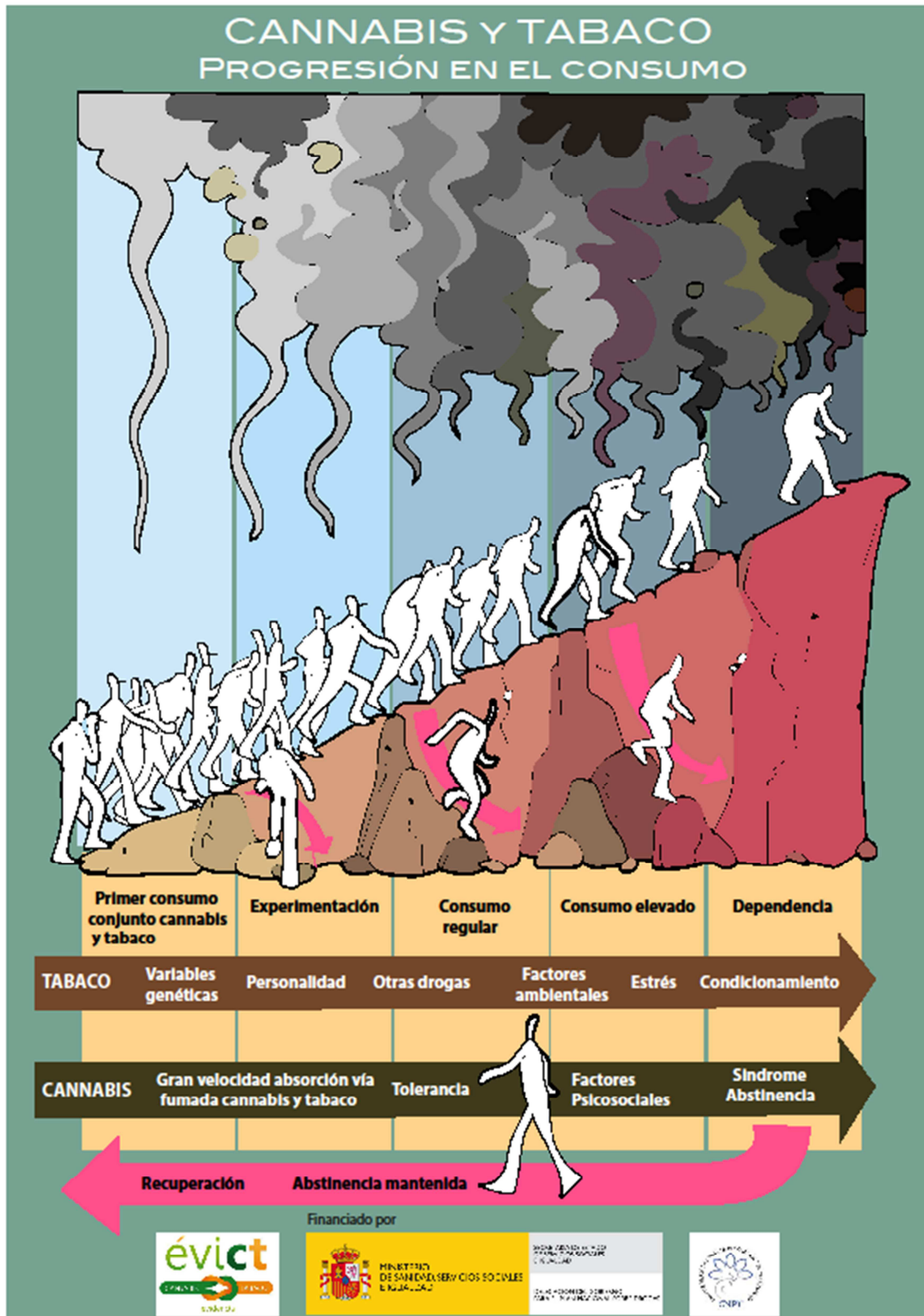
Arturo Álvarez Roldán



3. INFOGRAFÍA CANNABIS Y TABACO. PROGRESIÓN EN EL CONSUMO

Autoría

M^a Cristina Pinet Ogué, José Javier Moreno Arnedillo y Eduardo Olano Espinosa



4. INFOGRAFÍA FARMACOLOGÍA DE LA ADICCIÓN AL CANNABIS Y AL TABACO

Autoría

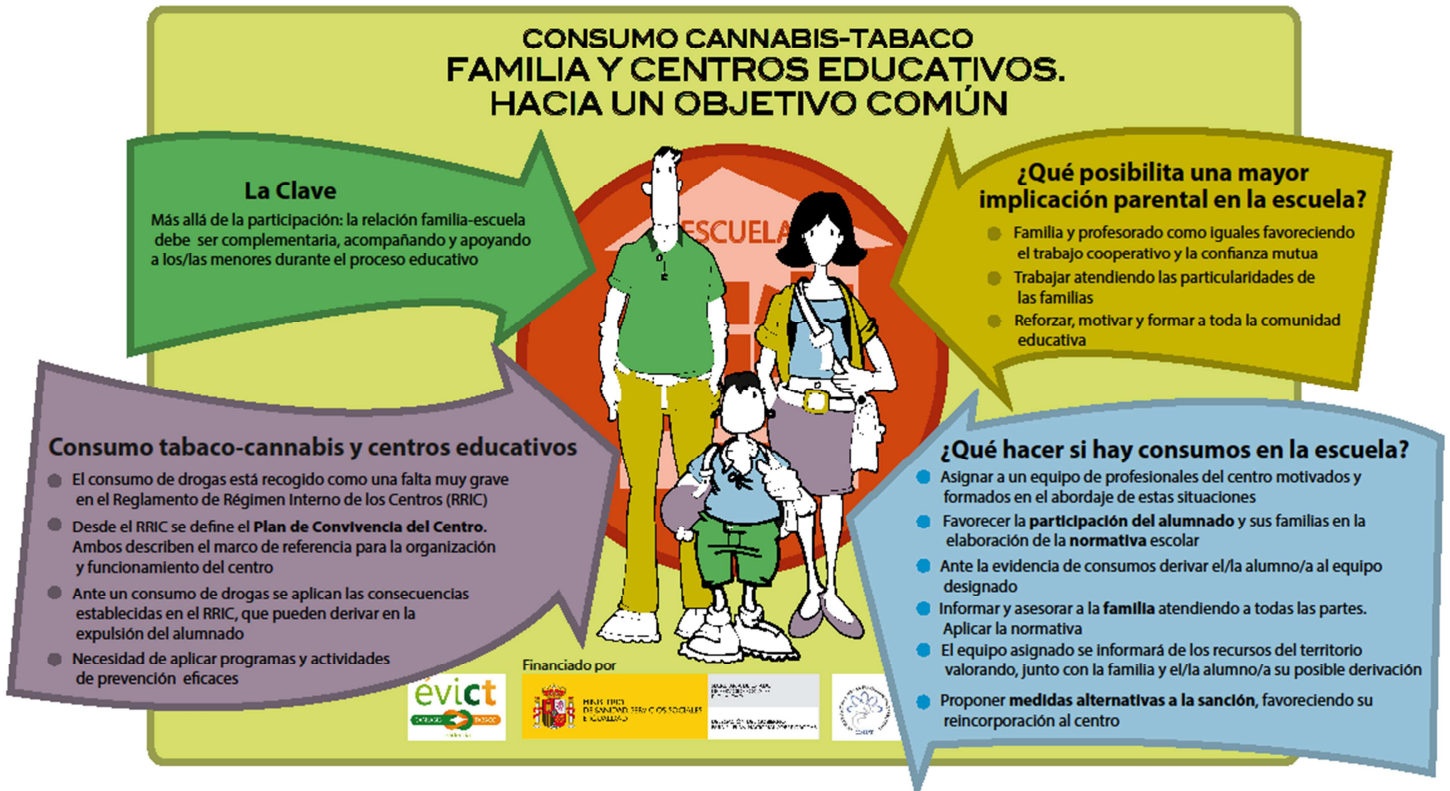
Leyre Urigüen Echeverría



5. INFOGRAFÍA CONSUMO CANNABIS-TABACO. FAMILIA Y CENTROS EDUCATIVOS. HACIA UN OBJETIVO COMÚN

Autoría

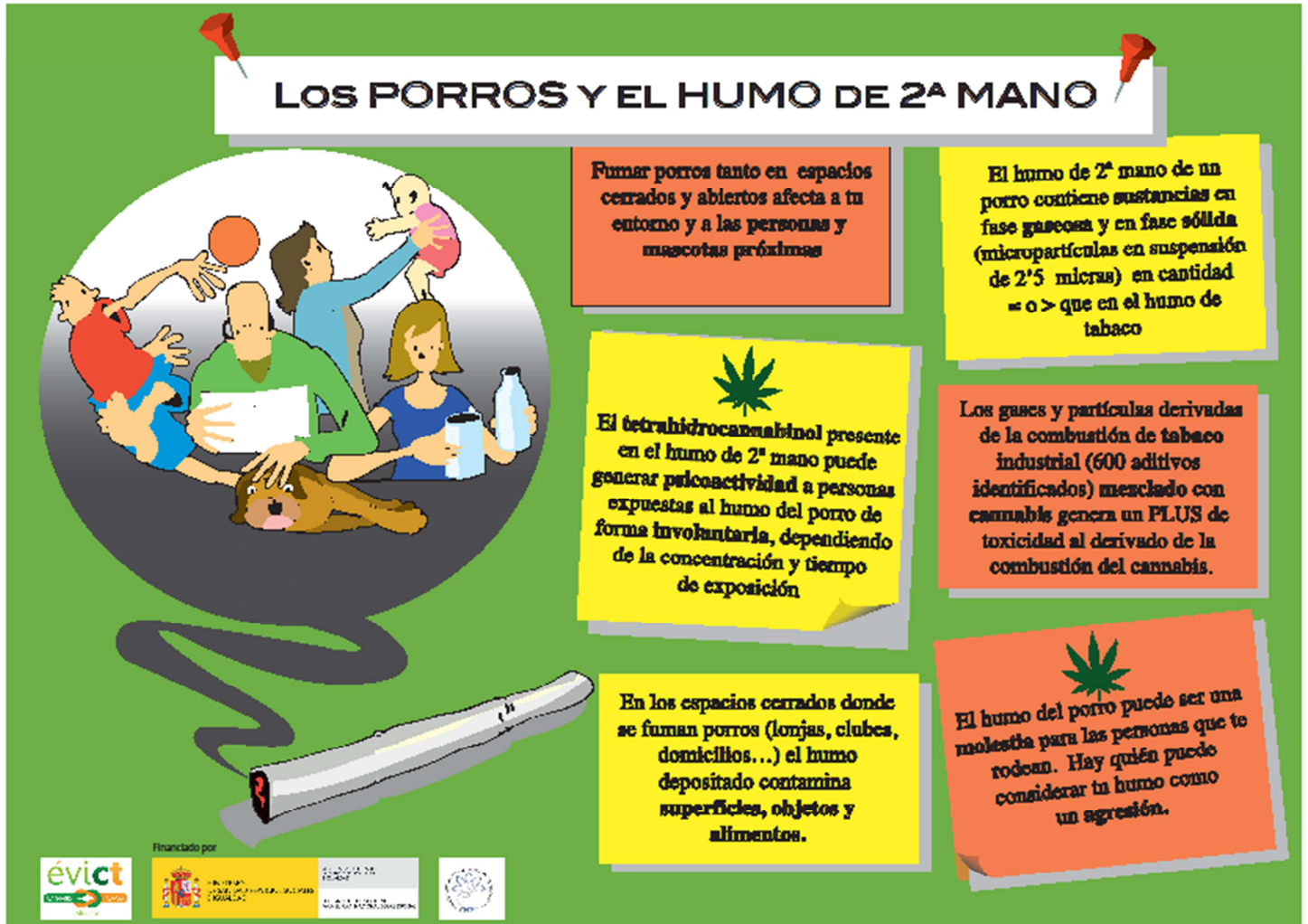
Otger Amatller Gutiérrez, Manuel Isorna Folgar y Ana Palmerín García



6. INFOGRAFÍA LOS PORROS Y EL HUMO DE SEGUNDA MANO

Autoría

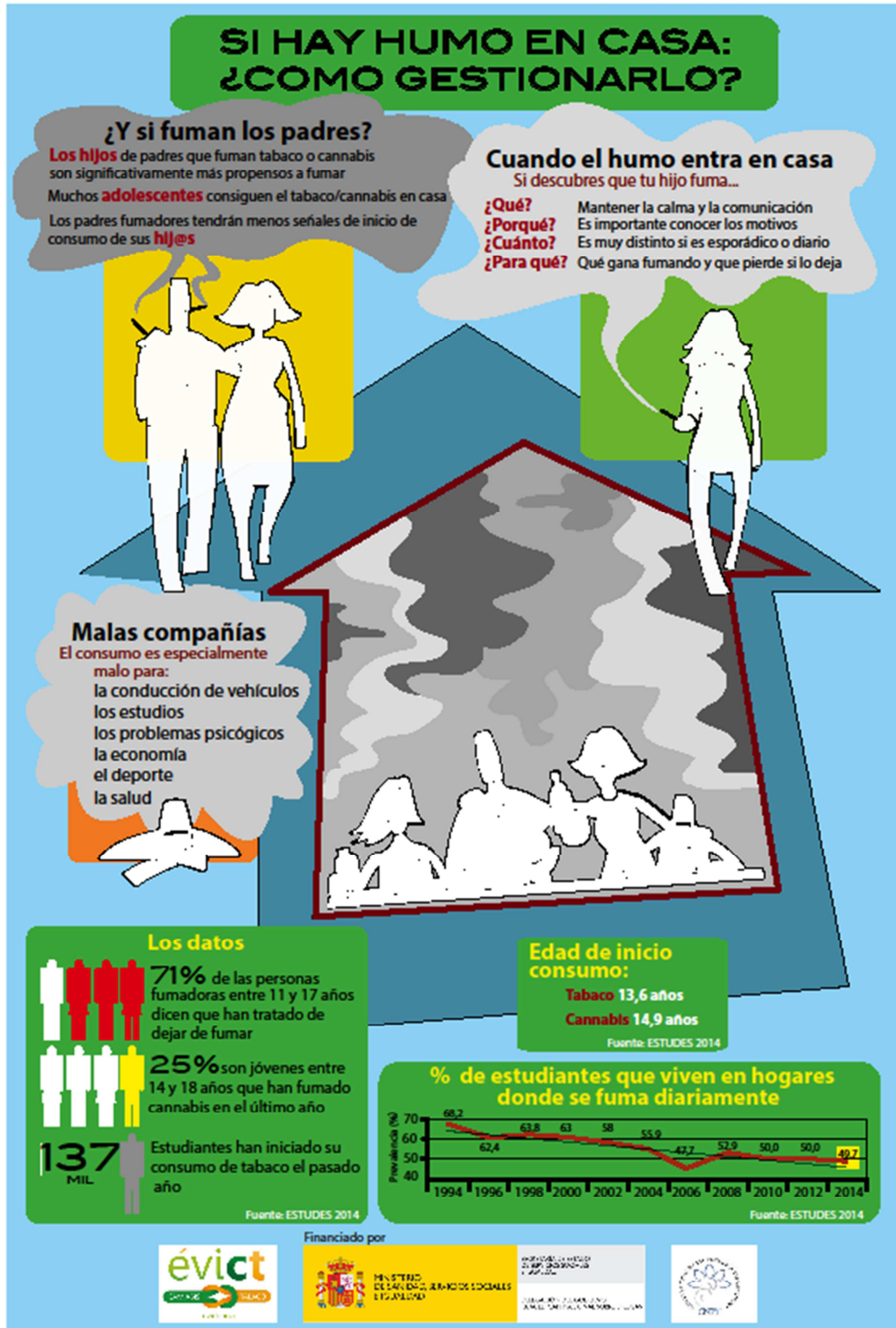
Joseba Zabala Galán



7. INFOGRAFÍA SI HAY HUMO EN CASA: ¿CÓMO GESTIONARLO?

Autoría

Otger Amatller Gutiérrez, Manuel Isorna Folgar y Ana Palmerín García



8. CONSUMO DE CANNABIS Y DE TABACO. ¿ESTÁ PROHIBIDO CONSUMIR? Y SI ESTÁ PROHIBIDO, PERO CONSUMO DE TODAS FORMAS ¿QUÉ ME PUEDE PASAR?

Autoría

Isabel Germán Mancebo

CONSUMO DE CANNABIS Y DE TABACO

¿Está prohibido consumir? Y si está prohibido, pero consumo de todas formas ¿qué me puede pasar?

TABACO:

Si fumas en lugares públicos cerrados en centros sanitarios y educativos, excepto en los espacios al aire libre de las universidades, en habitaciones de hotel en las que está prohibido fumar, en todos los demás espacios cerrados de uso público o colectivo estarás cometiendo una infracción y te pueden poner **una multa de 30 a 600 €**

CANNABIS:

Si consumes cannabis en lugares públicos, estarás cometiendo una infracción grave y te pueden poner **una multa de entre 601 a 30.000 €**

TENENCIA/POSESIÓN DE CANNABIS

¿Qué me puede pasar si llevo cánnabis encima?

Si llevas cannabis encima, las consecuencias dependen de la cantidad que llesves.

Si estás en un lugar público y llevas una cantidad de cannabis como para consumir, estás cometiendo una infracción grave y te pueden poner **una multa de entre 601 a 30.000 €**

Pero si llevas una cantidad de cannabis, más de la que sea para consumir, estás cometiendo **un delito de tráfico de drogas, y puedes ir a prisión.**

¿Y PUEDO TENER MIS PLANTAS DE CANNABIS?

Si plantas cannabis las consecuencias dependen de la cantidad y del lugar donde plantes

Si la cantidad de plantas es mayor que para el propio consumo, estás cometiendo **un delito de tráfico de drogas, y puedes ir a prisión.**

Si la cantidad de plantas es para el propio consumo, pero las plantas o cultivos en lugares visibles al público, estás cometiendo una infracción grave y te pueden poner **una multa de entre 601 a 30.000 €**

¿Y si no pago la multa?

Embargan una cuenta bancaria con la cantidad de la multa, y los intereses por impago.

Si soy menor de 18 años ¿quién paga?

La multa la pagan los padres o tutores.

Aunque podrá suspenderse si **EL MENOR** se somete a tratamiento o rehabilitación, si lo precisa, o a actividades reeducativas.

¿Me pueden cachear o llevar a comisaría?

- ★ La policía puede requerir que te identifiques.
- ★ Si no llevas DNI ni otro documento (carné de conducir, pasaporte), y no pueden identificarte de ninguna manera, o si te niegas a identificarte, pueden llevarte a comisaría, y estar allí hasta que te identifiquen, aunque no más de 6 horas.
- ★ Te pueden retener para identificarte.
- ★ Te pueden registrar/cachear.

Si te niegas o te resistes podrías estar cometiendo un delito



9. CONSUMO DE CANNABIS Y DE TABACO (POR MENORES DE 18 AÑOS) ¿ESTÁ PROHIBIDO CONSUMIR? Y SI ESTÁ PROHIBIDO, PERO CONSUMO DE TODAS FORMAS ¿QUÉ ME PUEDE PASAR?

Autoría

Isabel Germán Mancebo

CONSUMO DE CANNABIS Y DE TABACO (POR MENORES DE 18 AÑOS)

¿Está prohibido consumir? Y si está prohibido, pero consumo de todas formas ¿qué me puede pasar?

TABACO:
Si fumas en espacios cerrados, en centros sanitarios y educativos, excepto en los espacios al aire libre de las universidades, en habitaciones de hotel en las que está prohibido fumar, en todos los demás espacios cerrados de uso público o colectivo estarás cometiendo una infracción y te pueden poner **una multa de 30 a 600 €**

Si soy menor de 18 años ¿quién paga?

La multa la pagan los padres o tutores. Aunque podrá sustituirse la multa por medidas reeducativas.



CANNABIS:
Si consumes cannabis en lugares públicos, estarás cometiendo una infracción grave y te pueden poner **una multa de entre 601 a 30.000 €**

¿Y puedo tener mis plantas de cannabis?

Si plantas cannabis las consecuencias dependen de la cantidad y del lugar donde plantes

Si la cantidad de plantas es mayor que para el propio consumo, estás cometiendo un delito de tráfico de drogas, y serías juzgado en el Juzgado de menores

Si la cantidad de plantas es para el propio consumo, pero las plantas o cultivas en lugares visibles al público, estás cometiendo una infracción grave y te pueden poner una multa de entre 601 a 30.000 €

TENENCIA/POSESIÓN DE CANNABIS (POR MENORES DE 18 AÑOS)

¿Y puedo tener mis plantas de cannabis?

Si plantas cannabis las consecuencias dependen de la cantidad y del lugar donde plantes

Si la cantidad de plantas es mayor que para el propio consumo, estás cometiendo un delito de tráfico de drogas, y serías juzgado en el Juzgado de menores

Si la cantidad de plantas es para el propio consumo, pero las plantas o cultivas en lugares visibles al público, estás cometiendo una infracción grave y te pueden poner una multa de entre 601 a 30.000 €

¿Qué me puede pasar si llevo cánnabis encima?

Si llevas cannabis encima, las consecuencias dependen de la cantidad que lleves.

Si llevas una cantidad de cannabis, más de la que sea para consumir, estás cometiendo un delito de tráfico de drogas, y serías juzgado en el Juzgado de menores.

Si estás en un lugar público y llevas una cantidad de cannabis como para consumir, estás cometiendo una infracción grave y te pueden poner **una multa de entre 601 a 30.000 €**



Financiado por








10. INFOGRAFÍA PRECIOS Y CONSUMO. CÓMO AFECTAN LOS PRECIOS DE LA MARIHUANA Y LOS CIGARRILLOS A SU CONSUMO

Autoría

Arturo Álvarez Roldán



11. INFOGRAFÍA CANNABIS Y TABACO. EFECTOS CLÍNICOS

Autoría

Eduardo Olano Espinosa, M^a Cristina Pinet Ogué y José Javier Moreno Arnedillo



12. INFOGRAFÍA ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN DE LA SALUD Y PREVENCIÓN DEL CONSUMO DE CANNABIS Y TABACO

Autoría

Adelaida Lozano Polo, Francesca Sánchez Martínez y Josep María Suelves i Joanxich



13. INFOGRAFÍA REDUCCIÓN DE RIESGOS DEL CONSUMO DE CANNABIS Y TABACO

Autoría

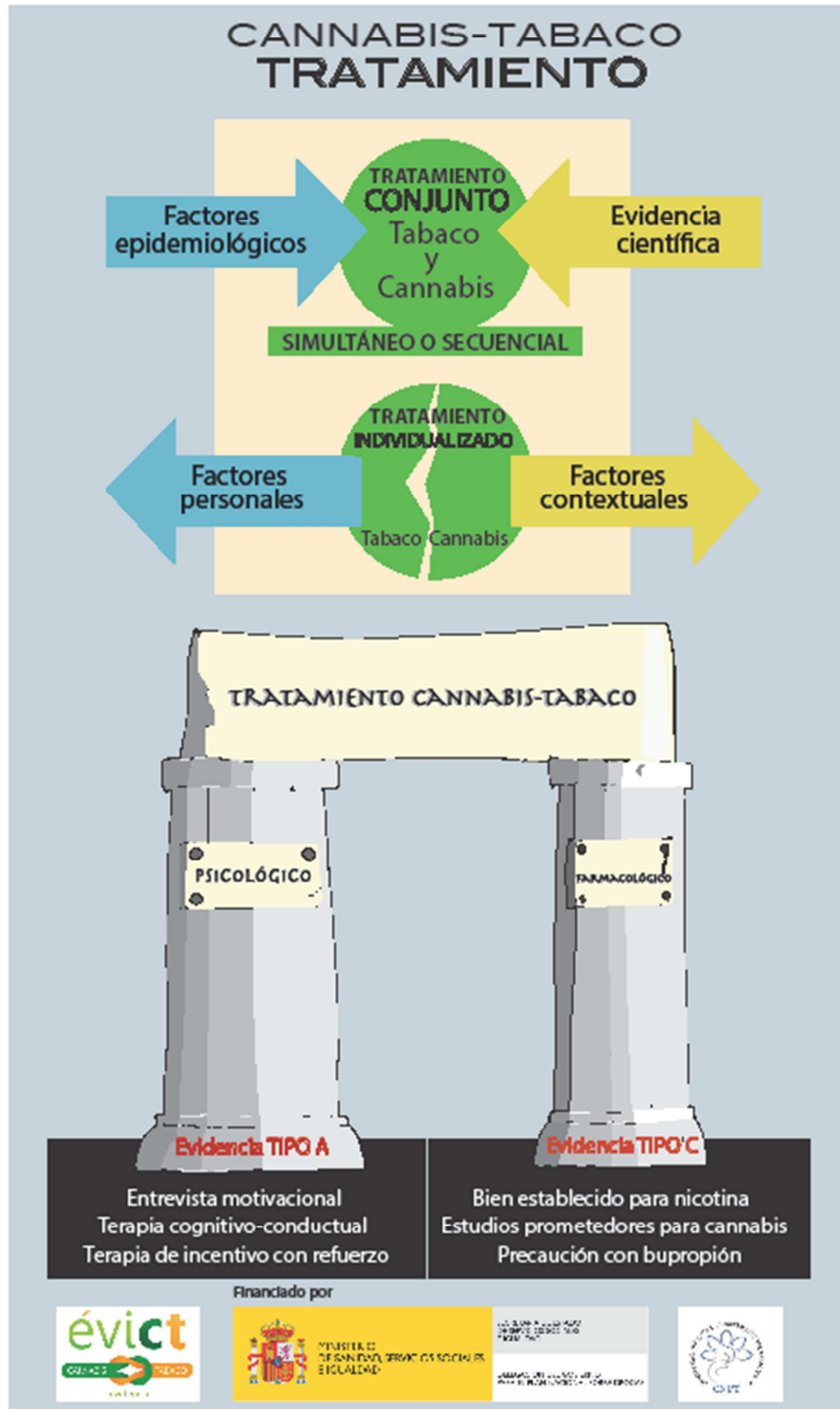
Marc Grifell Guàrdia



14. INFOGRAFÍA CANNABIS Y TABACO. TRATAMIENTO

Autoría

Eduardo Olano Espinosa, M^a Cristina Pinet Ogué y José Javier Moreno Arnedillo



15. INFOGRAFÍA LA CAJA DE HERRAMIENTAS TERAPÉUTICAS CANNABIS-TABACO

Autoría

José Javier Moreno Arnedillo

LA CAJA DE HERRAMIENTAS TERAPÉUTICAS CANNABIS-TABACO

Los factores que explican el mantenimiento de la conducta adictiva son numerosos y operan de modo diferente en cada individuo y en cada situación. No existe, pues, un tratamiento único y válido para todos los casos. Nuestra "caja de herramientas terapéuticas" contiene, por lo tanto, distintos procedimientos con evidencia de efectividad, y la selección de unos u otros, así como su forma de aplicación, estarán orientadas por la hipótesis de trabajo que hayamos construido para cada caso.

La evidencia disponible apoya el uso de una combinación de tratamiento psicológico cognitivo-conductual con algunos tratamientos farmacológicos para el caso del tabaco. La terapia cognitivo-conductual incluye una variedad de técnicas que comparten un mismo fundamento teórico y cuya efectividad en conjunto está bien establecida, pero cuya efectividad por separado no ha sido bien determinada en algunos casos.



- Control estímulos.** Su objetivo es conseguir un nivel más alto de adherencia a través de la construcción de rutinas asociadas por condicionamiento clásico.
- Tratamiento farmacológico.** Su objetivo es reducir la contribución al mantenimiento de la dependencia de las procesos de adaptación biológica generados por el propio consumo. En el caso de la dependencia biológica existe evidencia de efectividad para el uso de terapia sustitutiva de nicotina, bupropión y vareniclina.
- Refuerzo contingente con terapia de incentivos.** Basado en el paradigma de condicionamiento operante, busca optimizar el cambio terapéutico manipulando de modo sistemático las contingencias en los contextos de la vida del individuo. En la terapia de incentivos el sujeto puede ganar puntos canjeables por distintos reforzadores en función de la consecución de determinaciones objetivas.
- Modificación de expectativas.** Su objetivo es partir de expectativas correctas al inicio del tratamiento, respecto a la naturaleza del problema, al tipo de abordaje y a los objetivos. Esto permite prevenir la frustración y el abandono asociados a expectativas que, por ser irrealistas, no se cumplen, además, favorece la implicación activa del usuario.
- Refuerzo social.** Su objetivo es incrementar la probabilidad de distintos comportamientos que se desea potenciar, tanto dentro como fuera de la situación clínica, mediante la provisión contingente de distintos tipos de gratificación social, por parte tanto de los profesionales sanitarios como de las personas del entorno natural.
- Intervención familiar.** Su objetivo es modificar los patrones de interacción familiar de modo que contribuyan a la consecución de los objetivos terapéuticos. Suelen incluir distintos objetivos y distintos componentes.
- Entrenamiento en toma de decisiones.** Su objetivo es promover en el paciente comportamientos nuevos basados en la consideración de sus consecuencias a corto y largo plazo. Fomenta el patrón habitual de adoptar comportamientos autorregulados y condicionados por las consecuencias inmediatas según un modelo de reforzamiento negativo.
- Técnicas de exposición.** Su objetivo es la reducción de las respuestas de deseo de consumir mediante la exposición planificada a sus disparadores con prevención de la respuesta de consumo.
- Activación conductual.** Consiste en el incremento de la tasa de actividades reforzantes que practica el individuo en su entorno natural. Sus objetivos a corto plazo son mejorar el estado de ánimo y evitar situaciones asociadas al consumo a corto plazo, todo de promover cambios estables en el estilo de vida.
- Entrevista motivacional.** Su objetivo es promover la toma de decisiones y el compromiso con los objetivos terapéuticos, abordando los desacuerdos, dificultades y ambivalencia.
- Técnicas de relajación.** Su objetivo es el control de los aspectos fisiológicos de la respuesta de ansiedad mediante la práctica de distintos procedimientos.
- Técnicas aversivas.** Utiliza procedimientos basados en el condicionamiento clásico (en vivo o encubierto) para reducir el valor gratificante del consumo.
- Entrenamiento autoinstruccional.** Su objetivo es aprender a utilizar el lenguaje como herramienta de control del comportamiento.
- Modificación de reglas verbales.** Su objetivo es demostrar determinadas creencias o reglas verbales que están en la base de la resistencia a iniciar un tratamiento, del propio mantenimiento del consumo o del riesgo de recaída.
- Prevención y manejo de las recaídas.** Su objetivo es tanto la prevención del retorno al consumo después de un tiempo de abstinencia mediante la identificación y manejo de desencadenantes de la recaída, cambio de estilo de vida y entrenamiento en habilidades como el abordamiento favorecido de la propia violación de la abstinencia una vez producida. Incluye distintos componentes.
- Entrenamiento en competencia social.** Su objetivo es la potenciación del repertorio de habilidades sociales y de comunicación. Se trata de una variable que medía de modo decisivo tanto en el manejo de situaciones desafiante asociadas al consumo como en el control de fuentes de estrés o en la capacidad de ajuste del individuo a los distintos contextos de la vida. Incluye habilidades diversas: decir no, hacer y recibir críticas, expresar emociones, iniciar y mantener conversaciones, negociar...




16. INFOGRAFÍA CANNABIS, TABACO Y ENTREVISTA MOTIVACIONAL: COMPROMETIENDO A MI PACIENTE CON EL CAMBIO

Autoría

José Javier Moreno Arnedillo

CANNABIS, TABACO, Y ENTREVISTA MOTIVACIONAL: COMPROMETIENDO A MI PACIENTE CON EL CAMBIO

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

La falta de motivación suele ser un obstáculo grave en el abordaje terapéutico de las conductas adictivas

¿CUÁL ES SU OBJETIVO?

El objetivo de la Entrevista Motivacional es facilitar la toma de decisiones y el compromiso para facilitar el cambio de conducta, sea este la abstinencia (en el caso del consumo de drogas) o cualquier otro

¿CUÁL ES SU FUNDAMENTO TEÓRICO?

Validar, respetar, no juzgar y reconocer la legitimidad de los temores, dudas o ambivalencias, no es meramente un recurso técnico que se "utiliza" por ser eficaz, sino una consecuencia práctica de esta forma de entender el comportamiento del consultante

¿CUÁLES SON SUS ESTRATEGIAS Y SUS PROCEDIMIENTOS?

Podemos sintetizar en dos las líneas estratégicas de la Entrevista Motivacional: la validación de la perspectiva del consultante como medio que permite plantear y resolver las ambivalencias, y la facilitación de la toma de decisiones. En torno a estas dos líneas generales se organizan los distintos procedimientos específicos



¿Dónde puedo ver ejemplos y aprender más?
http://www.madridsalud.es/entrevista_motivacional/login.php

Financiado por





MINISTERIO DE SANIDAD, POLÍTICAS SOCIALES Y EGRESOS



COMUNIDAD DE MADRID



HOSPITAL GENERAL DE MADRID

17. INFOGRAFÍA CANNABIS Y TABACO ALGO MÁS QUE "PAN CON MANTEQUILLA"

Autoría

Ana Esteban Herrera y Joseba Zabala Galán



2

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN CONSUMO DE CANNABIS Y TABACO A TRAVÉS DE LA WEB OF SCIENCE

2. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN CONSUMO DE CANNABIS Y TABACO A TRAVÉS DE LA WEB OF SCIENCE

Autora: **Julia Osca-Lluch**

Instituto de Gestión de la Innovación y del Conocimiento, INGENIO. (CSIC-UPV). Valencia

1. INTRODUCCIÓN

El consumo de tabaco, alcohol y otras drogas constituye un problema prioritario en salud pública, ya que comporta niveles alto de morbilidad y mortalidad prevenibles (King, Wold, Tudor-Smith y Harel, 1996). Además de las consecuencias a largo término, los efectos a corto plazo del consumo entre los jóvenes son importantes y se asocian con diversos daños, violencia y suicidio, embarazo adolescente, enfermedades de transmisión sexual y problemas de salud mental (Bauman y Phongsavan, 1999).

Entre las drogas ilegales, el cannabis es la sustancia más ampliamente consumida en España y la mayoría de los países europeos y la que se asocia con una edad más temprana de primer consumo experimental (Amado, Arce e Isorna, 2014). El uso de cannabis, sustancia psicoactiva bajo control internacional, está generalizado en todo el mundo y sus consecuencias sobre la salud han preocupado y preocupan a la Organización Mundial de la Salud (OMS), ya que el consumo de cannabis produce diversos efectos nocivos agudos y crónicos en la salud (Quiroga, 2000, Contreras et al., 2016).

Sin embargo, la construcción social del significado atribuido tanto al alcohol como a los derivados cannábicos se fundamenta sobre unas peculiaridades condiciones contextuales y socioculturales (Moral et al., 2009). La masiva incorporación de adolescentes y jóvenes de ambos sexos como consumidores de drogas (principalmente bebidas alcohólicas, tabaco y derivados del cannabis) se está traduciendo no sólo en un importante incremento de las prevalencias de uso de estas sustancias, sino en la instauración de una imagen normalizada de las drogas y en la banalización de los efectos asociados a su consumo. Algunos autores indican que diversos fenómenos sociales han hecho que aminorase toda la alarma social vinculada al uso del cannabis, consiguiendo una imagen social de droga que no causa problemas (Boses y Calafat, 2000). Ello está provocando un cambio importante en las percepciones sociales sobre las drogas, observándose la reducción drástica de los niveles de rechazo de las mismas, su creciente aceptación y la normalización de su consumo. El resultado de este proceso es que el consumo de alcohol y otras drogas ha pasado a convertirse en un elemento de referencia de la cultura juvenil, ocupando un papel central en el ocio del fin de semana y actuando como elemento de integración social (Isorna, 2013).



Globalmente, la experimentación con las sustancias adictivas más comunes se produce en la edad escolar, lo que ha subrayado aún más el papel de la escuela en la prevención de estos consumos, ya que los programas que se implementan en este ámbito tienen la ventaja de llegar a la mayoría de los jóvenes, así como a sus familias e, incluso, a la comunidad (Fernández, Nebot y Jané, 2002). Normalmente el inicio del cannabis viene precedido por el alcohol y el tabaco (Calafat et al., 2000). La iniciación es en términos generales más temprana en el alcohol y el tabaco, produciéndose en promedio antes de los 15 años. A los 16 (en promedio, en general entre los 13,5 y 18,5 años) se han iniciado en el cannabis quienes lo hayan hecho. La edad de inicio en el consumo de cannabis muestra asociación con determinadas variables sociodemográficas e históricas del individuo. Un estudio realizado a finales del año 1998 en cinco ciudades españolas sobre el inicio del consumo de algunas sustancias en jóvenes muestra que existen diferentes procesos o vías para iniciarse en el uso de cannabis y que además, a más consumo de cannabis mayor consumo de otras drogas legales o ilegales, mayor policonsumo y mayor participación en la vida nocturna. Los consumos de alcohol, tabaco y cannabis suelen presentar una asociación muy estrecha de manera que el consumo de una de estas sustancias se asocia con el consumo de las demás (Font-Mayolas, Gras y Planes, 2006). El uso de alcohol, tabaco y cannabis tiene una alta prevalencia entre los jóvenes en España en comparación con la mayoría de los países europeos, siendo el policonsumo el patrón más común (Plan Nacional sobre Drogas, 2011; Fuentes, Alarcón, García y Gracia, 2015). Con frecuencia, el fumar cigarrillos y el uso de cannabis ocurren simultáneamente (Brook, Lee, Finch y Brown, 2010; Degenhardt, Hall y Lynskey, 2001; Miguez y Becoña, 2015). Mientras que el consumo de tabaco se considera un problema de salud pública importante y que es la mayor causa de muerte prevenible, que también afecta a los jóvenes (OMS, 2013), sin embargo, el consumo de cannabis ha sido escasamente descrito como aquel que dará lugar a problemas de salud (Merino, 2000). El cannabis es protagonista de un controvertido tema de debate debido a que se reciben mensajes antagónicos. Por una parte se informa de las beneficiosas aplicaciones clínicas del cannabis y si se trata de una droga adictiva, aunque algunos estudios constatan que el consumo habitual o diario es muy frecuente entre los usuarios de cannabis, hecho que se suele dar con pocas drogas recreativas a excepción del tabaco (Calafat et al., 2000) y, por otra, se hace referencia a que no es una sustancia inocua (Fuentes et al., 1998).

Tal vez por estos motivos, la dificultad de rebajar el consumo de cannabis es un fenómeno real que sin embargo ha recibido poca atención hasta hace poco (Farrel, 1999), pese a que el uso de sustancias ha aumentado en los adolescentes en los últimos años y se ha convertido en una amenaza para esta población debido a las consecuencias a corto y largo plazo para la salud (Vinet y Faúndez, 2012). Llama la atención que, así como la publicidad y comercialización del tabaco en España, es materia regulada, sin embargo, en el caso del cannabis, pese a su consideración de droga ilegal, su cultivo, los sistemas de producción, iluminación interior, la oferta de productos agroquímicos y fitosanitarios, su publicidad directa y por internet, han desarrollado en algunos países como España, una industria expansiva que mueve anualmente cifras exponencialmente crecientes, aprovechando el vacío legal existente. Hay evidencia de la decisiva influencia de la publicidad directa e indirecta del tabaco en la población juvenil, pero hay muy pocos datos acerca de la realidad del cannabis en términos económicos de mercado, y su impacto e influencia en la juventud



que observa a su alrededor la proliferación de Grow Shops, junto a estancos, máquinas expendedoras y tiendas de cigarrillo electrónicos (Zabala, J., 2015).

En general, la investigación en drogodependencias se ha ido consolidando y, por este motivo, el crecimiento de la producción científica en este campo potencia la realización de estudios bibliométricos que aportan una visión interesante de la actividad científica (Guardiola et al., 2006; Oscala-Lluch, 2012; Gonzalez et al., 2015). La producción científica es un indicador que permite determinar el crecimiento de la ciencia y sus diferentes campos de estudio a través del número de trabajos y los diferentes elementos bibliográficos que contienen, que permiten conocer la producción de los investigadores, de un país o institución sino también las colaboraciones entre los mismos. Los estudios sobre la producción científica y otras actividades investigadoras de una disciplina se han convertido en una práctica relativamente frecuente en el quehacer científico.

El presente trabajo pretende ofrecer una visión general de la producción científica internacional publicada en revistas internacionales, que tratan sobre el consumo de cannabis y tabaco, con el fin de conocer y determinar el estado en que se encuentra la investigación en este campo e identificar las redes de colaboración de autores que han publicado artículos científicos sobre este tema y, además, conocer que revistas son las más utilizadas por los investigadores para publicar sus trabajos sobre este tema.

2. MATERIAL Y MÉTODO

En este trabajo se presenta un análisis descriptivo de la producción científica internacional en consumo de cannabis y tabaco. Para ello, se ha utilizado como fuente de información las bases de datos Science Citation Index (SCI) y Socials Science Citation Index (SSCI) a través de la plataforma Web of Science (WoS). Estas bases de datos de datos están consideradas como la "corriente principal de la ciencia", ya que algunos sectores consideran que solo analizan revistas de excelencia científica. Estas dos bases de datos, al igual que otras bases de datos producidas por Thompson Reuters, presentan una serie de ventajas que las hacen especialmente adecuadas para su utilización en este tipo de estudios por tratarse de bases de datos multidisciplinarias, que seleccionan las revistas indizadas atendiendo a criterios de calidad científica, calidad formal y reconocimiento por parte de la comunidad científica, realizan un vaciado total de las revistas ("cover to cover"), es decir, incluyen todos los trabajos publicados en las revistas indizadas (artículos, notas, editoriales, necrológicas, bibliografía, crítica de libros, discusión, cartas, resúmenes, etc.), recogen el nombre de todos los firmantes de los artículos, el lugar de trabajo de todos los firmantes y, además, ofrecen información sobre las referencias bibliográficas que aparecen en los documentos analizados, dato que permite realizar búsqueda de citas. Se realizó una perfil de búsqueda combinando los términos "cannabis", "smok*", "tobac", "marijuana", "cigarette", "consumption", "polydrug" en el campo topic, sin realizar ninguna limitación temporal. Para cada trabajo recuperado se registraron las siguientes variables: año de publicación, título, autores, filiación institucional, país, revista, y áreas temáticas de acuerdo con las categorías del Journal Citation Index (JCR).



Una vez recogida toda la producción, se ha confeccionado una base de datos "ad hoc" utilizando los programas MsExcel y Access 2007 y se ha normalizado el campo de autores conforme a posibles variantes de indización aparecidos. Uno de los principales problemas del análisis bibliométricos de los registros descargados de las bases de datos bibliográficas es el de la falta de normalización de algunos datos, especialmente los nombres de los autores y de las instituciones, de ahí que resulte fundamental efectuar un proceso de normalización para poder obtener correctamente los indicadores. Posteriormente, una vez normalizados los nombres de los autores, se han identificado cuales son los autores más productivos y mediante la aplicación de programas de análisis de redes sociales (ARS) se han identificado los principales grupos de investigación que trabajan en este campo.

La colaboración global entre los autores se ha efectuado a partir del índice de colaboración o coautorías. A partir de la identificación de las principales relaciones de colaboración, se han construido las diferentes redes o representaciones visuales de las colaboraciones entre los autores utilizando los programas Pajek y Ucinet. En estos gráficos de redes, el tamaño de los nodos representa el peso que cada término tiene en la red, y el grosor de las líneas indica la intensidad de la relación. También se ha analizado la distribución de trabajos en las diferentes revistas, con el fin de identificar las más utilizadas por los investigadores para dar visibilidad a sus trabajos.

3. RESULTADOS

Se han recuperado un total 1.008 trabajos sobre consumo de cannabis y tabaco en revistas internacionales que han sido indexados por las bases de datos de la Web of Science (WoS). Los tipos de trabajo predominantes fueron los artículos originales (933 trabajos, 89,88%) y los artículos de revisión (52 trabajos, 5,01%) que juntos suponen casi el 95% de todos los trabajos publicados (gráfico 1) y que han sido las tipologías documentales seleccionadas para la realización de este estudio.

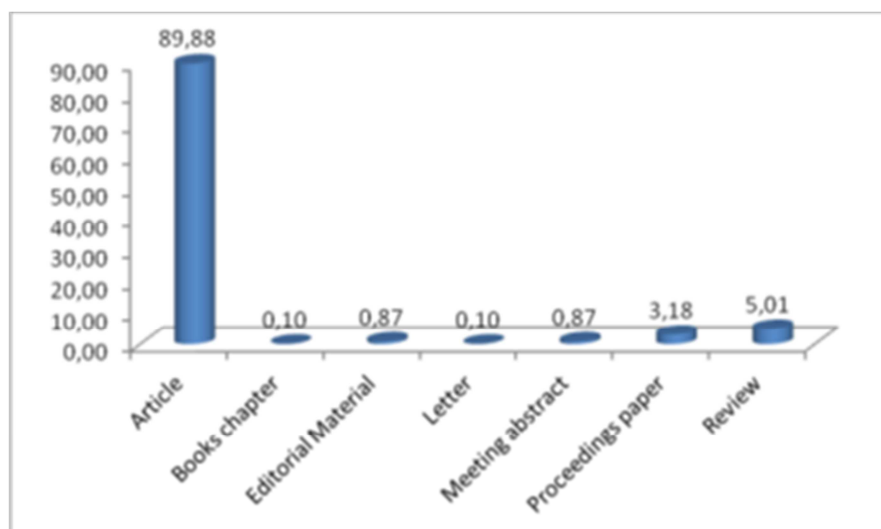


Gráfico 1. Distribución de los trabajos según su tipología documental



3.1. Evolución temporal de la producción

La cobertura temporal diseñada en la estrategia de búsqueda no parte de un año definido. El primer artículo que se recupera sobre consumo de cannabis y tabaco data de 1981. Sin embargo no es hasta 1991 cuando empiezan a publicarse de manera continuada diferentes artículos, aunque no es hasta 1993 cuando la producción empieza a superar la decena de documentos en un año. A partir del año 2000 la tendencia se muestra creciente de manera constante¹. En el gráfico 2 se puede ver con claridad la evolución temporal de la producción de artículos agrupada por sexenios, con el fin de poder ver con mayor claridad la evolución de la producción científica.

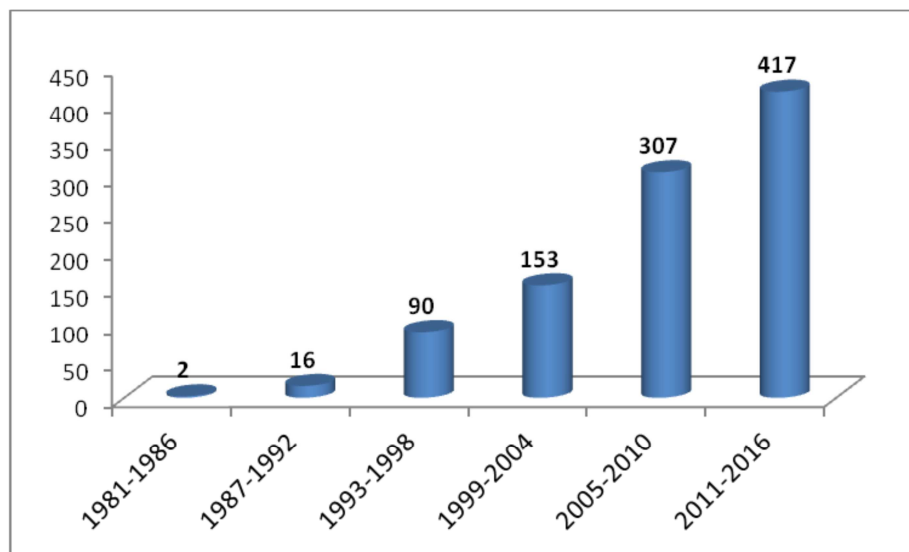


Gráfico 2. Evolución temporal de la producción

3.2. Las revistas

Las revistas científicas constituyen uno de los principales medios de comunicación de los últimos avances en la investigación científica y tecnológica, y son el instrumento utilizado por los científicos para dar a conocer de una forma rápida, los resultados de sus trabajos. Del análisis de las revistas científicas se pueden extraer importantes indicadores. Cuando se analizan las revistas más utilizadas para publicar artículos sobre el consumo de cannabis y tabaco se observa que existe una gran dispersión de publicaciones. Las investigaciones acerca de la literatura científica, en especial de la publicada en las revistas, están hoy centradas en el modelo matemático formulado por S. Bradford en el año 1948 en el que el propio autor mencionaba que "si las revistas científicas se disponen en orden decreciente de productividad de artículos sobre un tema determinado, puede distinguirse un núcleo de revistas más específicamente consagradas al tema y varios grupos o zonas que incluyen el mismo número de artículos que el núcleo, siendo el número de revistas en el núcleo y en las zonas siguientes como 1: n: n2:...". La ley de Bradford se aplica, por lo tanto, a la dispersión por revistas de los artículos sobre un tema determinado.

¹ Hay que tener en cuenta que del año 2016 solamente se han recogido los trabajos incluidos en la base de datos hasta el mes de marzo.

En nuestro caso se han recuperado y analizado 985 artículos que han sido publicados en 431 revistas. Al analizar las publicaciones, observamos cómo un 50% de los artículos están concentrados en 62 revistas y el 50% restante en 369 revistas distintas. Si nos detenemos a observar las revistas más productivas, observamos que la revista Drug and Alcohol Dependence (42 artículos) Addictive Behaviors (38 artículos) y Addiction (32 artículos) son las más productivas en esta temática, y juntas suman más de un 11% de la producción total. La tabla 1 muestra la relación de las 25 revistas que han publicado un mayor número de trabajos sobre el tema, junto con el número de trabajos y áreas temáticas en la que están clasificadas estas revistas en las bases de datos Journal Citation Index (JCR).

Tabla 1. Distribución del número de artículos por revista de publicación y área temática

Revista	Nº artículos	Áreas temáticas
Drug and Alcohol Dependence	42	Substance Abuse; Psychiatry
Addictive Behaviors	38	Psychology, Clinical; Substance Abuse
Addiction	32	Substance Abuse; Psychiatry
Salud Mental	19	Psychiatry
BMC Public Health	17	Public, Environmental & Occupational Health
Substance Use & Misuse	17	Substance Abuse; Psychiatry; Psychology
Drug and Alcohol Review	13	Substance Abuse
Journal of Studies on Alcohol	12	Substance Abuse; Psychology
Journal of Studies on Alcohol and Drugs	12	Substance Abuse; Psychology
Drugs-Education Prevention and Policy	11	Substance Abuse
Alcoholism-Clinical and Experimental Research	9	Substance Abuse
Pediatrics	9	Pediatrics
Alcohol and Alcoholism	8	Substance Abuse
American Journal of Epidemiology	8	Public, Environmental & Occupational Health
Encephale-Revue de Psychiatrie Clinique Biologique et Therapeutique	8	Neurosciences; Psychiatry
Psychopharmacology	8	Neurosciences; Pharmacology & Pharmacy; Psychiatry
American Journal on Addictions	7	Substance Abuse
European Addiction Research	7	Substance Abuse; Psychiatry
Forensic Science International	7	Medicine, Legal
Journal of Drug Education	7	Substance Abuse
Adicciones	6	Substance Abuse
American Journal of Drug and Alcohol Abuse	6	Psychology, Clinical; Substance Abuse
American Journal of Public Health	6	Public, Environmental & Occupational Health
Journal of Psychopharmacology	6	Clinical Neurology; Psychiatry; Neurosciences; Pharmacology & Pharmacy
Journal of Substance Use	6	Substance Abuse



3.3. Los autores

Para determinar las características de la autoría de los artículos, conviene conocer tanto el número total de autores que han publicado los trabajos, como la cantidad de artículos que publica cada autor. En nuestro caso, los 985 artículos han sido publicados por 3.732 autores. En la tabla 2 se distribuyen los autores según el número de trabajos publicados.

Tabla 2. Distribución del número de autores según el número de trabajos publicados

Número de trabajos	Número de autores	% de autores
1	3.233	86,63
2	340	9,11
3	83	2,22
4	42	1,13
5	13	0,35
6	6	0,16
7	7	0,19
8	5	0,13
9	1	0,03
10	1	0,03
11	1	0,03
Total	3.732	100,00

El 86,63% de los autores han publicado un solo trabajo (productores ocasionales), y el 13,32% ha publicado entre 2 y 9 trabajos (medianos productores). Solamente el 0,5% ha publicado 10 ó más artículos (grandes productores).

Los autores más productivos han sido G. Gmel (11 trabajos), J. Strang (10 trabajos) y G.J. Botvin (9 trabajos) y B. Brands, M.A. Huestis, A. Kokkevi, J. McCambridge, K. Monshouwer y C. Strike con 8 trabajos cada uno de ellos. Otros 13 autores publicaron más de 5 trabajos cada uno de ellos (tabla 2). Un aspecto que llama la atención es que la producción científica de algunos de estos autores es variable a lo largo del tiempo. En la tabla 3 se muestra la relación de los autores que han publicado 5 o más artículos a lo largo de todo el período estudiado. Durante los años 1981-2002 se observa que solamente son tres los autores (G.J. Botvin, T. Diaz y J.A. Epstein), cuya producción es igual o superior a 5 trabajos durante ese período, sin embargo, durante el período 2003-2016, son 28 los autores que han colaborado en la publicación de 5 o más trabajos. Otro aspecto que hay que destacar es que de los 35 autores que han publicado 5 ó más trabajos sobre consumo de cannabis y tabaco, solamente son 15 los que han publicado algún artículo a lo largo de todo el período analizado.



Tabla 3. Autores más productivos en artículos publicados sobre consumo de Cannabis y Tabaco (1981-2016)

Grandes productores	Nº trabajos	1981-2002	2003-2016
Gmel,G	11	1	10
Strang, J	10		10
Botvin, GJ	9	7	2
Brands,B	8		8
Huestis, MA	8	1	7
Kokkevi, A	8	1	7
McCambridge, J	8		8
Monshouwer, K	8	1	7
Strike, C	8		8
Legleye, S	7		7
Medina-Mora,ME	7	3	4
Najman, JM	7	1	6
Parrott, AC	7	1	6
Suris, JC	7		7
Tucker, JS	7	1	6
Zvolensky, MJ	7		7
Beck, F	6	1	5
Berchtold, A	6		6
Epstein, JA	6	5	1
Hayatbakhsh, MR	6		6
Lynskey, MT	6	2	4
Patton, GC	6	1	5
Agrawal, A	5		5
Ariza, C	5		5
Bucholz, KK	5		5
Diaz, T	5	5	
Falissard, B	5		5
Khenti, A	5		5
Michaud, PA	5		5
Moore, MJ	5		5
Nebot, M	5		5
Reynaud, M	5		5
Sidney,S	5	3	2
Simich, L	5		5
Vlahov, D	5	1	4

En cuanto a la autoría de los trabajos, el análisis de redes de coautoría identifica los principales grupos que trabajan sobre consumo de cannabis y tabaco. El gráfico 3 muestra las redes de coautoría tomando como límite a los autores más productivos, considerando como tales aquellos autores que han publicado 5 o más trabajos sobre consumo de cannabis y tabaco durante los años 1981-2016. La imagen muestra una red muy tupida de colaboraciones, en la que los nodos identifican a los autores y las líneas y su intensidad establecen las relaciones de coautoría.



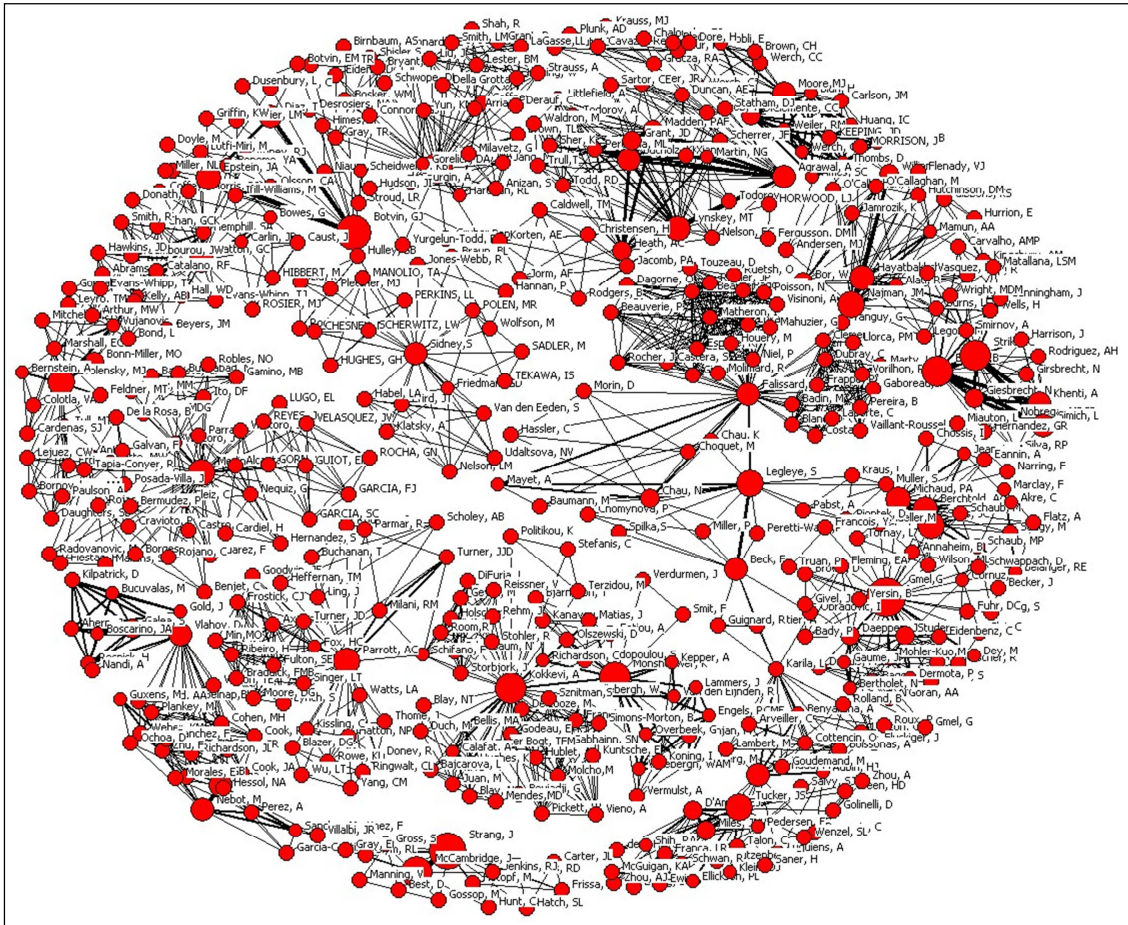


Gráfico 3. Red de coautoría de los autores de 5 o más trabajos y colaboradores (1981-2016)

Con el fin de poder visualizar mejor los grupos de investigación existentes, se ha realizado una red de colaboración de los autores que han publicado 5 o más trabajos, pero en esta ocasión, se ha eliminado del gráfico la representación de aquellos colaboradores que han participado solamente en 1 trabajo (colaboradores eventuales) durante los años 1981-2016 (gráfico 4). En este caso, se observa con mayor claridad una relación consolidada entre los autores que se relacionan entre sí, y esta es más o menos intensa en función del número de trabajos que han firmado en autoría. El número total de grupos que aparecen en la red son 16. El cluster de mayor tamaño incluye 21 autores y, ente ellos se encuentran 3 de los autores con elevada producción como son A. Kokkevi, K. Monshouwer y A.C.Parrot. El segundo lugar en cuanto a tamaño lo ocupa un cluster que cuenta con 17 autores, del que forman parte otros tres grandes productores, J.M. Najman, M.R. Hayatbakhsh y M.J Moore. En tercer lugar lo ocupa un cluster formado por 16 autores, entre los que se encuentran cuatro grandes productores como son G. Gmel, J.C. Suris, A. Berchtold y P.A. Michaud. También hay que mencionar que la existencia de dos clusters formados por 2 autores cada uno y, uno de ellos es el formado por J. Strang y J. McCambridge.



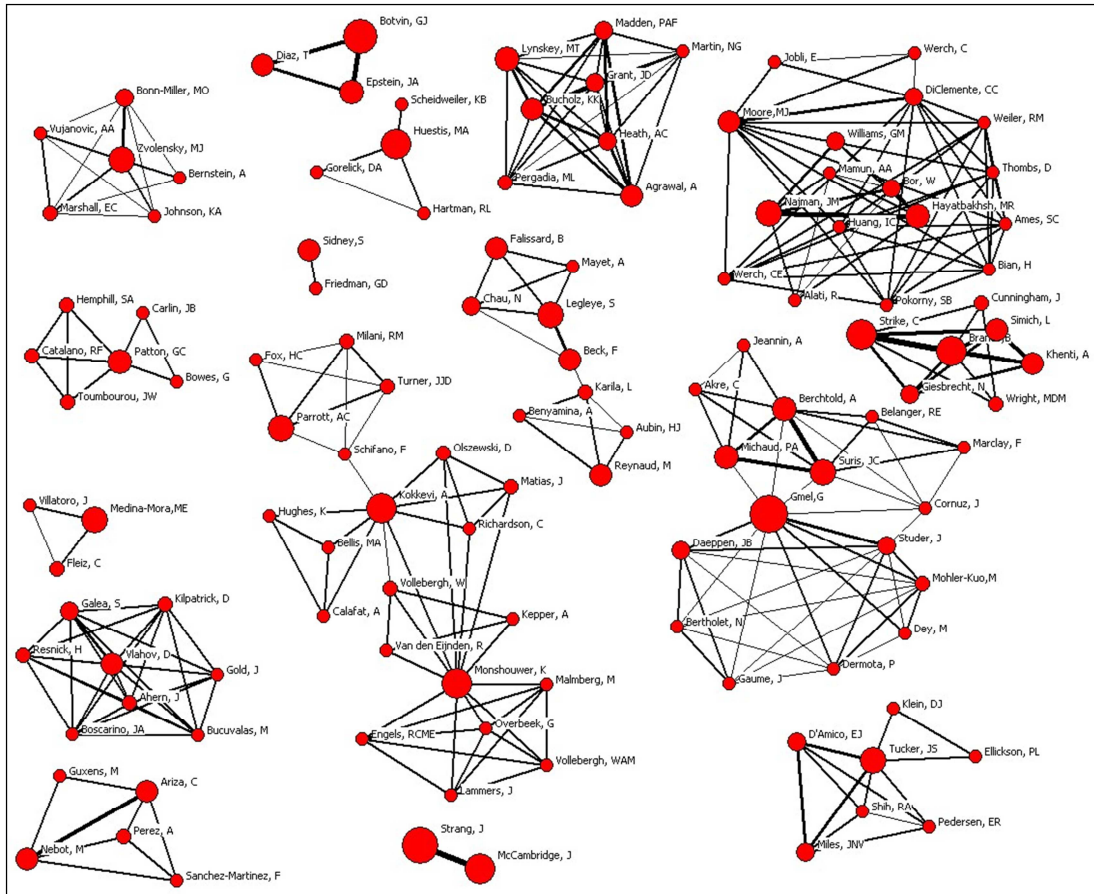


Gráfico 4. Red de coautoría de los autores de 5 o más trabajos, sin colaboradores eventuales (1981-2016)

La forma de definir la colaboración científica varía entre las disciplinas científicas y, a menudo, cambia a través del tiempo. En general, actualmente se observa un crecimiento de la colaboración científica en casi todos los campos y disciplinas científicas. El incremento en la colaboración científica tiene varias explicaciones, entre ellos se encuentran: problemas complejos cuya solución exige un enfoque inter y multidisciplinario; aumento en la especialización de las disciplinas; políticas de financiamiento que estimulan la formación de grupos de trabajo; políticas para fomentar la colaboración intersectorial; acuerdos de cooperación regionales; tecnologías de la información que facilitan el trabajo a distancia; la globalización de la ciencia, etc. Algunos de los incentivos o beneficios esperados para los participantes son: acceso a fuentes de financiamiento e infraestructura; actualización de conocimientos teóricos o tácticos; intercambio de ideas; mayor visibilidad y productividad; incorporación a redes de científicos. El encuentro previo a la propuesta para colaborar puede resultar de diferentes escenarios como son, contacto informal a través de congresos y reuniones, proximidad geográfica y el vínculo tutor-estudiante. Por este motivo, un tema de interés en el análisis de redes es el relacionado con la ocurrencia de cambios en una red, con el fin de ver si ha habido cambios en los diferentes grupos de investigación a lo largo del tiempo como consecuencia del establecimiento de nuevas relaciones de los actores.

En el gráfico 5 se muestra la red de autores que han publicado 5 o más trabajos durante el período 1981-2002. La red está formada por un total de 11 autores que forman parte todos ellos de un solo grupo de investigación liderados por G.J. Botvin, que además de destacar por su gran producción, destaca también por su papel de intermediación dentro del grupo. Formando parte del grupo también se encuentran otros dos autores que destacan por su gran producción, como son J.A. Epstein y T. Diaz.

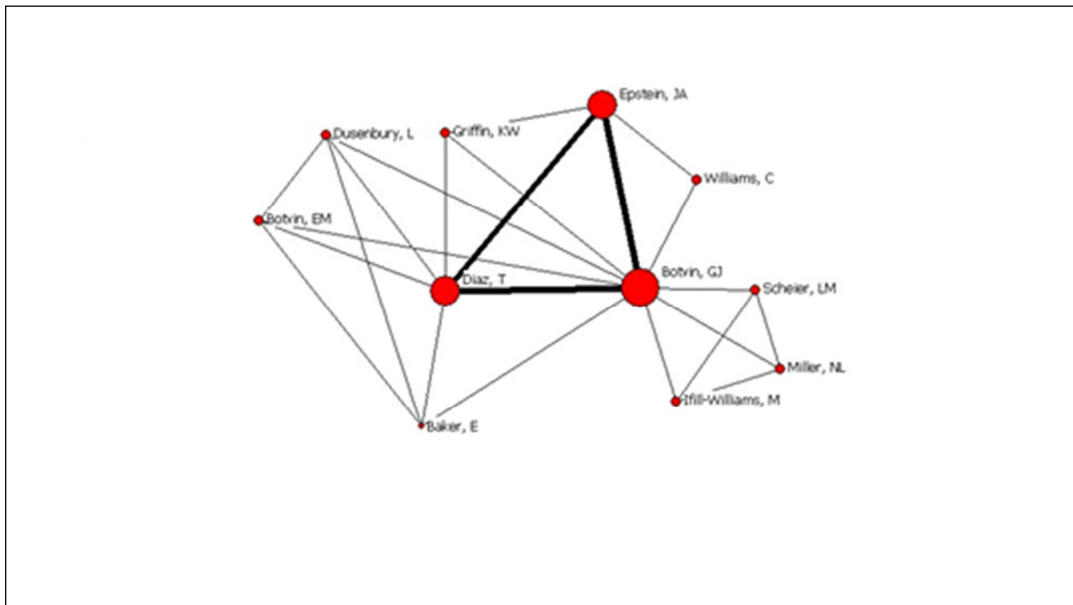


Gráfico 5. Red de coautoría de los autores de 5 o más trabajos y colaboradores (1981-2002)

Cuando comparamos esta red con la red de autores que han publicado 5 o más trabajos durante el período 2003-2016, se puede ver claramente las diferencias (gráfico 6). En este segundo caso, nos encontramos con una red que está formada por 400 autores que se agrupan en 13 subredes. Con el fin de visualizar mejor los diferentes grupos de colaboración, se ha procedido a representar la red de autores que han publicado 5 o más trabajos durante el mismo período de tiempo, pero representándolos solamente junto con aquellos colaboradores que han participado con ellos en la realización de 2 o más trabajos (Gráfico 7). Se observa claramente la existencia de las diferentes subredes o grupos de investigación, siendo las agrupaciones más numerosa las formada por 21, 16 y 10 miembros y que, tal como se ha indicado anteriormente, cuentan entre ellos con autores que destacan por su gran producción científica. Se observa que hay redes de diferentes tamaños (1 de 9 autores, 1 de 8 autores, 2 de 7 autores, 1 de 6 autores, 2 redes de 5 autores, 2 redes de 4 autores y una red de 2 autores). En esta red hay que destacar el papel que desempeñan algunos autores como F. Beck, L. Karila, M. A. Huestis, A. Kokkevi, K. Monshouwer, F. Schifano y JS. Tucker, como intermediarios, dentro de su grupo.

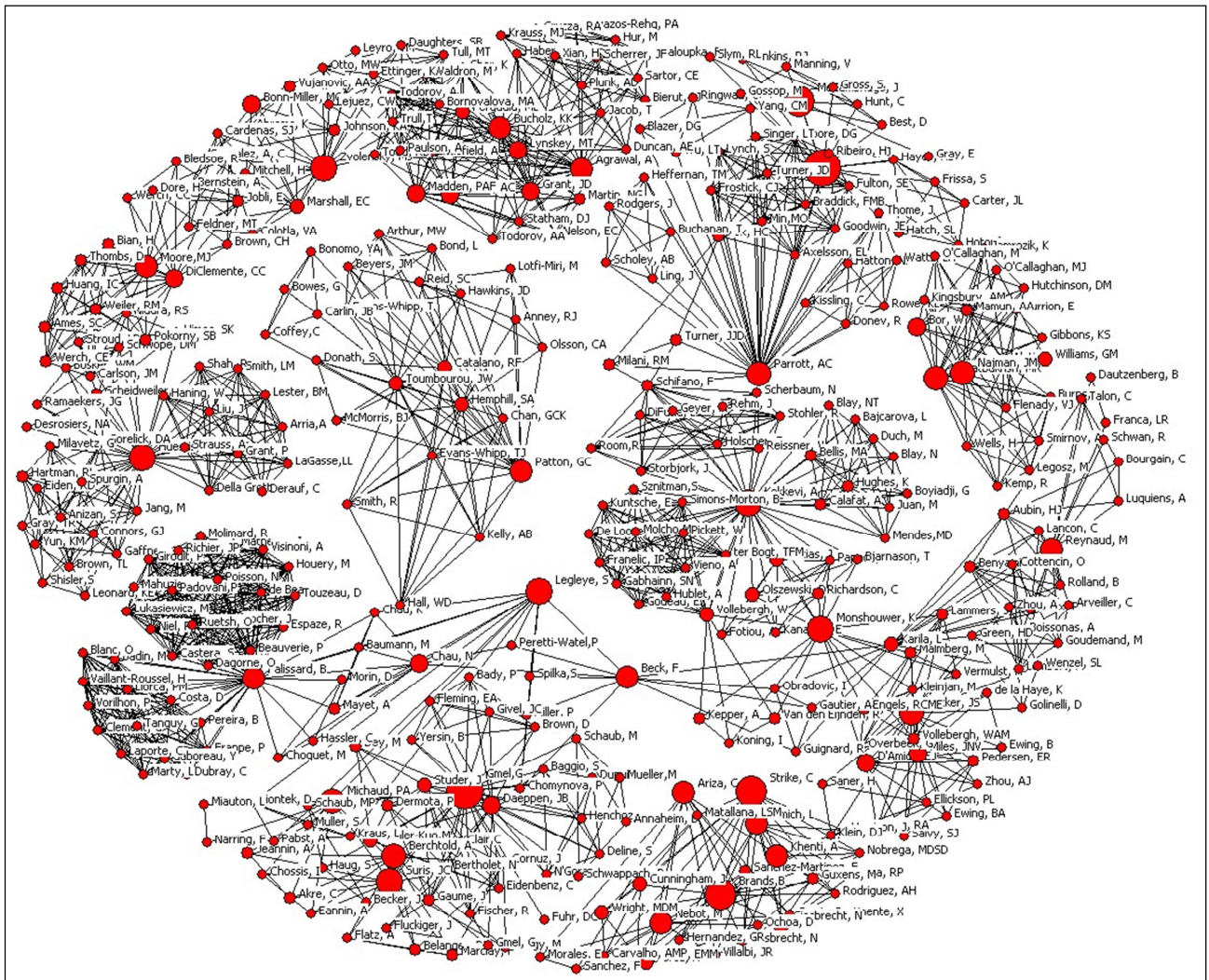


Gráfico 6. Red de coautoría de los autores de 5 o más trabajos y colaboradores (2003-2016)

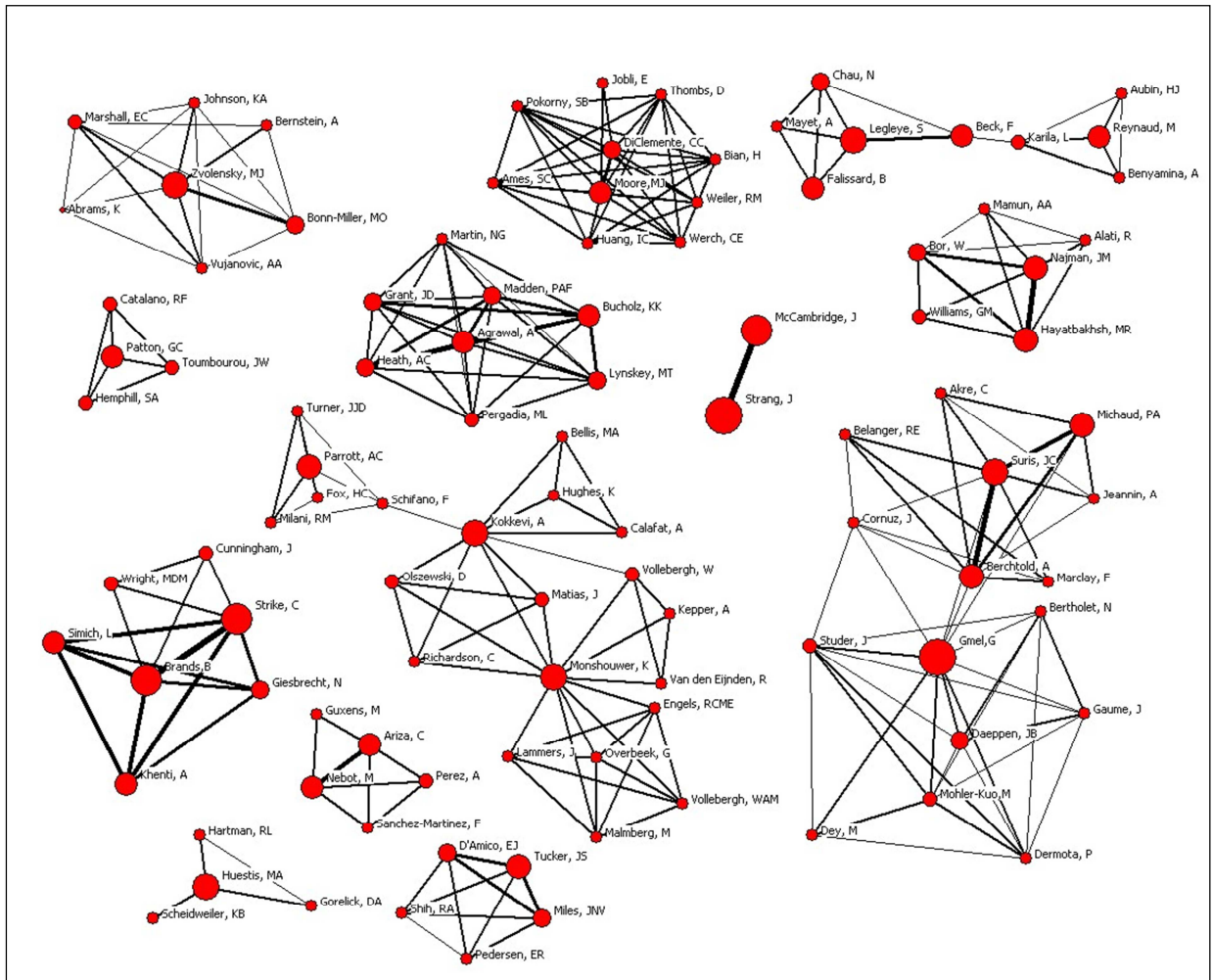


Gráfico 7. Red de coautoría de los autores de 5 o más trabajos, sin colaboradores eventuales (2003-2016)

4. CONCLUSIONES

Es apresurado hacer un balance definitivo del estado de la producción científica en trabajos que traten sobre el consumo de cannabis-tabaco, pero este trabajo revela que aumenta significativamente el número de trabajos científicos dedicados a este tema, por lo que podría decirse que es un tema que empieza a despertar preocupación e interés entre los diferentes profesionales que trabajan en el campo de las drogodependencias . De acuerdo con los datos proporcionados, el primer trabajo sobre este tema incluido en la base de datos Web of Science (Wos) es el de R. Hornung titulado Smoking and the Consumption of Cannabis Products, publicado en el año 1981 en la revista Sozial-Und Präventivmedizin.

Se observa que existe un colectivo creciente de autores que se han incorporado a publicar en estos temas, sobre todo a partir del año 1993, siendo el año 2014 el que destaca por ser

el año en que más artículos sobre el tema se han indizado en las bases de datos de la Web of Science (WoS). El número de revistas que han utilizado los investigadores para publicar trabajos sobre este tema de investigación es muy amplio y pertenecen a diferentes áreas temáticas y disciplinas científicas, siendo las revistas *Drug and Alcohol Dependence*, *Addictive Behaviors* y *Addiction* las que destacan por ser las que han publicado un mayor número de trabajos. Un aspecto que hay que destacar es que las tres revistas están situadas en el cuartil 1 dentro en la categoría Substance Abuse de la base de datos Journal Citation Reports (JCR) del Social Science Citation Index (SSCI).

El análisis de coautoría descubre la existencia de diferentes grupos de investigación, y también muestra que empiezan a emerger algunos grupos de colaboraciones habituales, aunque, en general, las colaboraciones son esporádicas, con un alto porcentaje (86,63%) de autores ocasionales. Los autores con mayor producción son Gerhard Gmel, que trabaja en el Addiction Switzerland Research Institute y en el Lausanne Univ. Hospital, Alcohol Treatment Ctr, en Lausana (Suiza), John Strang cuyo lugar de trabajo es el Kings College London. Inst. Psychiatr. Psychol & Neurosci. Dept. Adicciones, en Londres (Inglaterra) y Gilbert J. Botvin, que trabaja en el Weill Cornell Medical College, en Nueva York (Estados Unidos).

El aumento de la producción científica en los últimos años de trabajos sobre el consumo del cannabis y tabaco, viene a confirmar el interés despertado en este tema y la necesidad de potenciar la investigación en este campo. Este trabajo no pretende agotar el tema sino abrir nuevos análisis para identificar las características de la producción científica de los grupos identificados, así como en su repercusión e impacto científico, el estudio de la colaboración institucional y la identificación de las temáticas o líneas de investigación prioritarias y, por tanto, sugiere la continuidad de estudios en esta dirección.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Amado, B.G., Arce, R. e Isorna, M. (2014). Perspectiva de género en el autocultivo de cannabis a pequeña escala. En: R. Arce, F. Fariña, M. Novo y D. Seijo (Eds.). *Psicología jurídica y forense: Investigación-acción*. (pp. 137-174). Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.
- Bobes, J. y Calafat, A. (2000). De la neurobiología a la psicología del uso-abuso del cannabis. *Adicciones*, 12, supl.2, 7-17.
- Brook, J.S., Lee, J.Y., Finch, S.J. y Brown, E. N. (2010). Course of comorbidity of tobacco and marijuana use: Psychosocial risk factors. *Nicotine y Tobacco Research*, 12, 474-482.
- Calafat, A., Fernández, C., Becoña, E., Gil, E., Juan, M. y Torres, M.A. (2000). Consumo y consumidores de cannabis en la vida recreativa. *Adicciones*, 12, supl. 2, 197-230.
- Contreras Narváez, C., Mola Gilbert, M., Batlle de Santiago, E., Bigas Farreres, J., Giné Servén, E. y Cañete Crespillo, J. (2016). Síndrome de hiperemis cannabinoide. Reporte de seis nuevos casos clínicos y resumen de casos previos publicados. *Adicciones*, XX, X.
- Degenhardt, L., Hall, W. y Lynskey, M. (2001). The relationship between cannabis use and other substance use in the general population. *Drug and Alcohol Dependence*, 64, 319-327.



- Fernández, S., Nebot, M. y Jané, M. (2002). Evaluación de la efectividad de los programas de prevención del consumo de tabaco, alcohol y cannabis: ¿Qué nos dicen los meta-análisis?. *Revista Española de Salud Pública*, 76, 175-187.
- Font-Mayolas, S., Gras, M.E. y Planes, M. (2006). Análisis del patrón de consumo de cannabis en estudiantes universitarios. *Adicciones*, 18, 4, 337-344.
- Fuentes, J.A., Ruiz-Gayo, M., Manzanares, J., Vela, G., Reche, I. y Cordero, J. (1998). Potencialidad terapéutica de los cannabinoides y mecanismo de acción nociocéptica. En: J.L. Meana y L. Pantoja (Eds.). *Derivados del cannabis: ¿drogas o medicamentos?*. Bilbao: Universidad de Deusto, pp. 47-79.
- Fuentes, M.C., Alarcón, A., García, F. y Gracia, E. (2015). Consumo de alcohol, tabaco, cannabis y otras drogas en la adolescencia: efectos de la familia y peligro del barrio. *Anales de Psicología*, 31, 3, 1000-1007.
- González Alcaide, G., Fernandez, L., Pinto, M. y Agulló Calatayud, V. (2015). La investigación biomédica sobre abuso de sustancias a través de la base de datos Medline (2006-2010). *Revista Española de Drogodependencias*, 40 (1), 29-45.
- Guardiola, E., Sánchez-Carbonell, X., Beranuy, M. y Bellés, A. (2006). La producción científica española sobre dependencia de drogas en el contexto de la Unión Europea: 1976-2000. *Adicciones*, 18, 2, 119-133.
- Isorna Folgar, M. (2013). Contribuciones de la evidencia científica para la mejora de la prevención de las drogodependencias en el ámbito escolar. *Revista Española de Drogodependencias*, 38 (2): 117-138.
- King, A., Wold, B., Tudor-Smith, C. y Harel, Y. (1996). *The health of youth. A cross-national survey*. Copenhagen: Who Regional office for Europe.
- Merino, P.P. (2000). Vieja historia del cannabis y recientes prácticas preventivas en Europa. *Adicciones*, 12, supl. 2, 275-280. *Adicciones*, 27, 1, 8-15.
- Miguez, M.C. y Becoña, E. (2015). ¿El consumo de cigarrillos y alcohol se relaciona con el consumo de cannabis y el juego problema en adolescentes españoles?
- Moral Jiménez, MV., Ovejero Bernal, A., Sirvent Ruiz, C., Rodríguez Díaz, F.J. y Pastor Martín, J. (2009). Efectos diferenciales sobre las actitudes ante la experimentación con alcohol y la percepción de riesgo en adolescentes españoles consumidores de cannabis y alcohol. *Salud Mental*, 32, 2, 125-138.
- Oscá-Lluch, J. (2012). Productividad y colaboración científica desde una perspectiva de género en la *Revista Española de Drogodependencias*. *Revista Española de Drogodependencias*, 37 (1), 9-22.
- Plan Nacional sobre Drogas (2011). *Encuesta Estatal sobre uso de Drogas en estudiantes de Enseñanzas Secundarias*. ESTUDES, 2010. Madrid: Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas.
- Quiroga, M. (2000). Cannabis: efectos nocivos sobre la salud física. *Adicciones*, 12, supl.2, 117-133.
- Vinet, E. V. y Faúndez, X. (2012). Consumo de alcohol y drogas en adolescentes evaluado a través del MMPI-A. *Salud Mental*, 35, 205-221.
- Zabala, J. (2015). La justificación del estudio del "nudo" cannabis-tabaco. En: *Proyecto Évíct Cannabis-Tabaco*. Madrid: Comité Nacional para la Prevención del Tabaquismo, pp. 8-15.



3

TRADUCCIÓN AL INGLÉS DEL DOCUMENTO SÍNTESIS, IDEAS CLAVE Y PROPUESTAS DE ACCIÓN DEL INFORME ÉVICT 2015



PROJECT

évi^{ct}



evidence

Working group for the study and addressing the control policies of **cannabis** and **tobacco** poly-consumption in Spain.

Summaries, key ideas and proposals for action.



Financed by:



SECRETARY OF STATE
OF HEALTH, SOCIAL SERVICES
AND EQUALITY

GOVERNMENT DELEGATION
FOR THE NATIONAL PLAN ON DRUGS

Coordination:

Ana Esteban Herrera

Authorship

Ana Esteban Herrera

Adelaida Lozano Polo

Esteve Saltó Cerezuela

Joseba Zabala Galán

Authors of the ÉVICT 2015 Report

Arturo Álvarez Roldán

Otger Amatller Gutiérrez

Fernando Caudevilla Gálligo

Juan F. Gamella Mora

Isabel Germán Mancebo

Marc Grifell Guàrdia

Manuel Isorna Folgar

José Javier Moreno Arnedillo

Eduardo Olano Espinosa

Ana Palmerín García

Iván Parra Toro

M^a Cristina Pinet Ogué

Francesca Sánchez Martínez

Josep María Suelves i Joanxich

Leyre Urigüen Echeverría

Documentary support

Olga Mínguez López

Review group

Juan Carlos Arboniés Ortiz, Carles Ariza i Cardenal, F. Javier Ayesta Ayesta, Mercè Balcells Olivero, Elisardo Becoña Iglesias, Eugeni Bruguera Cortada, Luis F. Callado Hernando, Francisco Camarelles Guillem, Leonor Cano Pérez, Joan Colom Farran, Rodrigo Córdoba García, Regina Dalmau González-Gallarza, Juan del Pozo Iribarría, José Luis Díaz-Maroto Muñoz, Vicenta Esteve Biot, Andrea Gallego Valdeiglesia, Antonio Lagares Roibas, Miguel Ángel Landabaso Vázquez, Immaculada Malé Pegueroles, José Javier Meana Martínez, Isabel Nerín de La Puerta, Enriqueta Ochoa Mangado, M^a Ángeles Planchuelo Santos, Fernando Rodríguez de Fonseca, Francisco Rodríguez Lozano, Pablo Rubinstein Aguñín, Teresa Salvador Llivina, Josep Solé Puig, Rosa Suárez Vázquez, Urbano Vázquez Fernández y Joan Ramón Villalbí Hereter



INTRODUCTION

*"Untying the **CANNABIS-TOBACCO** knot"*

In the first semester of 2015, the first **évict** report was written and launched by the National Committee for Tobacco Prevention and financed by the National Plan on Drugs, with the participation of over 50 experts coming from different backgrounds and fields of knowledge that created the **évict group** for the study of **CANNABIS-TOBACCO POLY-CONSUMPTION**. Throughout this period, they have worked face-to-face or virtually for the elaboration of this first report. Coordinated by the Management Group, the main objective of this Group was the following:

"Provide scientific evidence in order to improve public health education and control policies aimed at decreasing the initiation and the damage caused by the cannabis-tobacco phenomenon. Pull together professionals, organizations and different administrations related to it in order to create individual and social spaces of work and synergy that provide awareness and offer our society efficient preventive ideas and practices"

Thus, every professional presented his/her perspective and effort in his field in order to untie the symbolic knot between these two substances. It is important to underline that people with different fields of knowledge such as neurophysiology, pharmacology, anthropology, clinic, economy, law... and different ideas, sometimes divergent, collaborated and joined forces to resolve this scientific dilemma through shared evidence.

This first **évict** report (it is possible to read a summary below) represents our initial contribution to the study of the cannabis-tobacco pairing and the comprehension of this unquestionable growing phenomenon that our society is experiencing in the second decade of the XXI century.

Joseba Zabala



INDEX

1. EPIDEMIOLOGY AND RELATIONSHIP BETWEEN CANNABIS AND TOBACCO CONSUMPTION

- 1.1. Epidemiology of tobacco and cannabis consumption. *Arturo Álvarez, Juan F. Gamella, Iván Parra and Josep María Suelves*
- 1.2. Relationship between tobacco and cannabis. Progression of consumption. *Cristina Pinet, Eduardo Olano and Javier Moreno*

2. UNDERSTANDING THE CANNABIS- TOBACCO PAIRING

- 2.1. The substances:
 - 2.1.1. Anatomy of a joint. *Marc Grifell*
 - 2.1.2. Addiction to tobacco and cannabis pharmacology and neurobiology. *Leyre Urigüen*
- 2.2. The person:
 - 2.2.1. Risk and protection factors related to drugs consumption. *Ana Palmerín*
- 2.3. Social context:
 - 2.3.1. Family risk factors that favor the consumption of tobacco and cannabis. *Manuel Isorna and Otger Amatller*
 - 2.3.2. Influence of social and economic context in the pairing cannabis – tobacco. *Arturo Álvarez, Juan F. Gamella and Iván Parra*
 - 2.3.3. Regulations on tobacco and cannabis. *Isabel Germán*

3. CLINICAL EFFECTS AND CONSEQUENCES OF CANNABIS AND TOBACCO CONSUMPTION

Eduardo Olano, Leyre Urigüen, Cristina Pinet and Javier Moreno

4. EFFICIENT STRATEGIES AND TOOLS FOR PREVENTION AND TREATMENT

- 4.1. Prevention
 - 4.1.1. School prevention of tobacco and cannabis consumption. *Josep María Suelves*
 - 4.1.2. Selective and indicated prevention strategies. *Francesca Sánchez*
 - 4.1.3. Risk and damage reduction. *Fernando Caudevilla and Eduardo Olano*
- 4.2. Treatment. *Javier Moreno, Eduardo Olano and Cristina Pinet*



1. EPIDEMIOLOGY AND RELATIONSHIP OF CANNABIS AND TOBACCO

1.1. EPIDEMIOLOGY OF TOBACCO AND CANNABIS CONSUMPTION

Summary

In Spain, the consumption of tobacco is closely linked to the consumption of other substances, above all alcohol and cannabis derivatives. The results of the survey, ESTUDES 2012, show that 60% of Spanish school children between 14 and 18 years of age who admitted to having smoked tobacco within the previous 12 months, have also smoked cannabis. Whereas, 79.4% of school children who admitted to having smoked cannabis in the previous 12 months, have also smoked tobacco. If we compare the consumption of the three substances in the general population (EDADES 2011) with that of the adolescent population (ESTUDES 2012), we can see that the percentage of people that smoke and drink daily was higher among the general population than the school-aged population, but for daily consumption of cannabis it was not the same, because no differences have been shown between the two demographics. The average age of first consumption of tobacco is 1 or 2 years lower than that of cannabis derivatives. Most adolescents that smoke cannabis derivatives have previously tried tobacco, even if there is a minority whose consumption of cannabis is prior to that of tobacco.

Key ideas

- >Epidemiological data on the consumption of tobacco, cannabis and alcohol in Spain, shows that a close relationship between the use of these substances exists.
- >The use of tobacco and cannabis starts during adolescence. Consumption is prevalent among the general population and, above all, among young people.
- >According to the EDADES 2011 and ESTUDES 2012 surveys, the probability of using each one of the substances (alcohol, cannabis, tobacco) increases when one of the other two is used. The probability of smoking cannabis, if tobacco is used, multiplies by 2.2 among the general population and by 2,8 for the school-aged population. In the same way, the probability of smoking tobacco, if cannabis is used, multiplies by 2.3 among the general population and by 1.3 among the school-aged population.

Proposals for action

- >New epidemiological studies are required for the visualization of cannabis and tobacco poly-consumption.
- >It is necessary to include new questions in ESTUDES and EDADES surveys in order to correctly control the cannabis-tobacco pairing. Dividing the three possible categories of consumption: 1. Tobacco rolled alone, 2. Cannabis rolled alone and 3. Cannabis mixed with tobacco that is the usual way of smoking joints. This is the only way to control the decisive confounding factor that exists in every survey.
- >It is important to continue controlling the starting age of consumption of both substances to detect changes on time of gateways between the possible poly-consumptions.



Bibliography

- Agrawal A, Budney AJ, Lynskey MT. The co-occurring use and misuse of cannabis and tobacco: a review. *Addiction*. 2012;107:1221-33.
- Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Encuesta sobre uso de drogas en Enseñanzas Secundarias en España (ESTUDES). 1994-2012. Disponible en http://www.pnsd.msssi.gob.es/Categoria2/observa/pdf/8_ESTUDES_2012_Informe.pdf(Consultado el 03/06/2015).
- Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. EDADES, Encuesta sobre alcohol y drogas en España. Disponible en <http://www.pnsd.msssi.gob.es/Categoria2/observa/pdf/EDADES2013.pdf> (Consultado el 03/06/2015).
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Informe a las Cortes Generales de evaluación del impacto sobre la salud pública de la Ley 42/2010. Disponible en http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/tabaco/docs/Informe_Impacto_Salud_Ley_Taba-co.pdf(Consultado el 03/06/2015).
- *OECD Factbook 2014: Economic, Environmental and Social Statistics*. Adult population smoking daily. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1787/888933026905> (Consultado el 03/06/2015).
- Peters EN, Budney AJ, Carroll KM. Clinical correlates of co-occurring cannabis and tobacco use: a systematic review. *Addiction*. 2012;107:1404-17.
- En este capítulo se han utilizado datos procedentes de la Encuesta sobre Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias en España (ESTUDES) del año 2012 y de la Encuesta sobre Alcohol y Drogas en Población General en España (EDADES) del año 2011, facilitados por la Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas.

1.2. RELATIONSHIP BETWEEN CANNABIS AND TOBACCO. PROGRESSION OF CONSUMPTION

Summary

There is a progression between the first consumption of substances and more serious addiction stages. In the case of tobacco and cannabis, in addition to biographical or contextual risk factors that are common at the beginning and maintenance of both consumptions, the relationship between these two substances, modifying the progression in these stages, is very well documented considering the transition from tobacco to cannabis, with tobacco being one of the drugs used early on and considered the gateway to other substances. Only recently, because of epidemiological reasons, an interest in "reverse" gateway has been shown, in other words the use of cannabis that influences that of tobacco. At present, there is evidence that first consumption can be combined and that there is a double influence.

Key ideas

- >Historically, cannabis has not been considered a risk factor for tobacco, because its consumption is thought to be subsequent to that of tobacco. Nevertheless, recent studies on "reverse" gateways from cannabis to tobacco exist.
- >At present, there is evidence that first consumption can be combined and that there is a double influence.
- >Different studies do not find evidence of a causal relationship between tobacco and cannabis consumption, instead, they argue that the association between both consumptions



could be partially explained as a result of the influence of factors relating the person, the substances and the context, independently of which consumption came first.

Proposals for action

> Since there is a close relationship, the consumption of tobacco has to be dealt with in the context of preventive or therapeutic actions addressed to cannabis consumption and vice versa.

Bibliography

- Agrawal A, Lynskey MT, Pergadia ML, Bucholz KK, Heath AC, Martin NG, Madden PAF. Early cannabis use and DSM-IV nicotine dependence: a twin study. *Addiction* 2008; 103:1896–1904.
- Agrawal A, Maden PAF, Bucholz KK, Heath AC, Lynskey MT. Transitions to regular smoking and to nicotine dependence in women using cannabis. *Drug Alcohol Depend* 2008; 95:107–114.
- Ford DE, Vu HT, Anthony JC. Marijuana use and cessation of tobacco smoking in adults from a community sample. *Drug Alcohol Depend* 2002; 67:238–243.
- Kandel DB, Kiros GE, Schaffran C, Hu MC. Racial/ethnic differences in cigarette smoking initiation and progression to daily smoking: a multilevel analysis. *Am J Public Health* 2004; 94:128–135.
- Kandel DB, Yamaguchi K, Chen K. Stages in the progression of drug involvement from adolescence to adulthood: further evidence for the Gateway Theory. *Journal of Studies on Alcohol* 1992;53:447–457.
- Patton GC, Coffey C, Carli, JB, Sawyer SM, Lynskey M. Reverse gateways? Frequent cannabis use as a predictor of tobacco initiation and nicotine dependence. *Addiction* 2005; 100:1518–1525.
- Peters EN, Budney AJ, Carroll KM. Clinical correlates of co-occurring cannabis and tobacco use: a systematic review. *Addiction* 2012; 107:1404–1417.
- Reama GL, Benoit E, Jonhson BD, Dunlap E. Smoking tobacco along with marijuana increases symptoms of cannabis dependence. *Drug Alcohol Depend* 2008; 95:199–208.
- Richter KP, Kaur H, Resnicow K, Nazir N, Mosier MC, Ahluwalia JS. Cigarette smoking among marijuana users in the United States. *Subst Abus* 2005; 25:35–43.
- Rubinstein ML, Raita MA, Prochaska JJ. Short communication. Frequent marijuana use is associated with greater nicotine addiction in adolescent smokers. *Drug Alcohol Depend* 2014; 141:159–162.
- Timberlake DS, Haberstick BC, Hopfer CJ, Bricker J, Sakai JT, Lessem JM, Hewitt JK. Progression from marijuana use to daily smoking and nicotine dependence in a national sample of US. adolescents. *Drug Alcohol Depend* 2007; 88:272–281.
- Vega WA, Gil AG. Revisiting drug progresión: long range effects of early tobacco use. *Addiction* 2005; 100:1358–69.



2. UNDERSTANDING THE CANNABIS- TOBACCO PAIRING

2.1. THE SUBSTANCES

2.1.1. ANATOMY OF A JOINT

Summary

The *joint* is the most common way of cannabis-tobacco poly-consumption in Spain. Although it is estimated that most *joints* consumed mix both substances, there are a great variability of effects and results depending on different kinds of cannabis (hashish, marijuana, oil...) although in Spain the habit of mixing both substances is generalized, there is no verifiable data evaluating the different kinds of mixes and consumption of cannabis-tobacco.

Key ideas

- > A great variability of effects exists between the consumption of different kinds of *joint*.
- > Inhalation is currently the only way of mixed consumption of both substances. This causes risks and damages related to alveolar access and the high speed of absorption.
- > Elements such as the filter, the paper, the contents, the way both substances are mixed and also the rolling method give a personal touch and a group style to the users and poly-consumers of both cannabis-tobacco substances.

Proposals for action

- > Carrying out multifocal researches and surveys in different consumption contexts (high schools, cannabis users clubs, primary care and mental health facilities) is necessary. These studies need to provide reliable data on the reality and the tendencies of this poly-consumption.
- > Proposal to the creators of ESTUDES and EDADES surveys to insert specific items in the questionnaire related to cannabis-tobacco poly-consumption that can provide a detailed vision of this knot.

Bibliography

- Energy control. Informe resultados de análisis de marihuana 20Energy Control4 (Internet). 2014. Available from: http://energycontrol.org/files/pdfs/Informe_cannabinoides_en_marihuana_2014_20.pdf
- Papaseit E, Farré M, Schifano F, Torrens M. Emerging drugs in Europe. Curr Opin Psychiatry (Internet). 2014 Jul (cited 2015 Mar 19);27(4):243–50. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24840157>
- Swift W, Wong A, Li KM, Arnold JC, McGregor IS. Analysis of Cannabis Seizures in NSW, Australia: Cannabis Potency and Cannabinoid Profile. PLoS One. 2013;8(7):1–9. www.erowid.org



2.1.2. ADDICTION TO TOBACCO AND CANNABIS PHARMACOLOGY AND NEUROBIOLOGY

Summary

Nicotine is the principal psychoactive constituent in the tobacco plant, responsible for the development of tobacco addiction. Tetrahydrocannabinol is the cannabinoid constituent with the highest psychoactive ability that contributes the most to cannabis addiction.

Cannabis and tobacco poly-consumption could produce complementary, antagonistic or synergic effects. In addition, genetic evidence exists that could influence the specific use of tobacco/cannabis.

Key ideas

- > Nicotine and tetrahydrocannabinol are the principal psychoactive constituents in the tobacco and cannabis plants respectively.
- > There is evidence, through experimentation, that the block of cannabinoid receptors with antagonists, dose-dependently attenuates the nicotine self-administration.
- > It has been proposed that one of the reasons why tobacco and cannabis are used in a combined way is to attenuate the adverse and/or aversive effects of each of them. Thus, cannabis users could use tobacco to attenuate effects on cognition.

Proposals for action

- > New studies on tobacco-cannabis poly-consumption are required relating to both its perceived effects (complementary, antagonistic or synergic) and to its molecular interaction and in neurotransmitter systems.

Bibliography

- Agrawal A, Wetherill L, Dick DM, Xuei X, Hinrichs A, Hesselbrock V, et al. Evidence for association between polymorphisms in the cannabinoid receptor 1 (CNR1) gene and cannabis dependence. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet.* 2009 Jul 5;150B(5):736-40.
- Anney RJ, Lotfi-Miri M, Olsson CA, Reid SC, Hemphill SA, Patton GC. Variation in the gene coding for the M5 muscarinic receptor (CHRM5) influences cigarette dose but is not associated with dependence to drugs of addiction: evidence from a prospective population based cohort study of young adults. *BMC genetics.* 2007;8:46.
- Balerio GN, Aso E, Berrendero F, Murtra P, Maldonado R. Delta9-tetrahydrocannabinol decreases somatic and motivational manifestations of nicotine withdrawal in mice. *The European journal of neuroscience.* 2004 Nov;20(10):2737-48.
- Biala G, Kruk M. Cannabinoid receptor ligands suppress memory-related effects of nicotine in the elevated plus maze test in mice. *Behavioural brain research.* 2008 Oct 10;192(2):198-202.
- Cohen C, Perrault G, Voltz C, Steinberg R, Soubrie P. SR141716, a central cannabinoid (CB(1)) receptor antagonist, blocks the motivational and dopamine-releasing effects of nicotine in rats. *Behavioural pharmacology.* 2002 Sep;13(5-6):451-63.
- D'Souza DC, Perry E, MacDougall L, Ammerman Y, Cooper T, Wu YT, et al. The psychotomimetic effects of intravenous delta-9-tetrahydrocannabinol in healthy individuals: implications for psychosis. *Neuropsychopharmacology.* 2004 Aug;29(8):1558-72.
- Heishman SJ, Kleykamp BA, Singleton EG. Meta-analysis of the acute effects of nicotine and smoking on human performance. *Psychopharmacology.* 2010 Jul;210(4):453-69.
- Hoffman AF, Lupica CR. Mechanisms of cannabinoid inhibition of GABA(A) synaptic transmission in the hippocampus. *J Neurosci.* 2000 Apr 1;20(7):2470-9.



- Hollister LE, Gillespie HK, Ohlsson A, Lindgren JE, Wahlen A, Agurell S. Do plasma concentrations of delta 9-tetrahydrocannabinol reflect the degree of intoxication? *Journal of clinical pharmacology*. 1981 Aug-Sep;21(8-9 Suppl):171S-7S.
- Kelley AE. Memory and addiction: shared neural circuitry and molecular mechanisms. *Neuron*. 2004 Sep 30;44(1):161-79.
- Mechoulam R. Plant cannabinoids: a neglected pharmacological treasure trove. *British journal of pharmacology*. 2005 Dec;146(7):913-5.
- Rabin RA, George TP. A review of co-morbid tobacco and cannabis use disorders: Possible mechanisms to explain high rates of co-use. *The American journal on addictions / American Academy of Psychiatrists in Alcoholism and Addictions*. 2015 Mar;24(2):105-16.
- Shoaib M. The cannabinoid antagonist AM251 attenuates nicotine self-administration and nicotine-seeking behaviour in rats. *Neuropharmacology*. 2008 Feb;54(2):438-44.
- Tullis LM, Dupont R, Frost-Pineda K, Gold MS. Marijuana and tobacco: a major connection? *Journal of addictive diseases*. 2003;22(3):51-62.

2.2. THE PERSON

2.2.1. RISK AND PROTECTION FACTORS RELATED TO DRUG CONSUMPTION

Summary

Many studies have been done on risk and protection factors, but there is no consensus and a greater analysis on them. Until now, evidence has shown that most factors are applicable to all substances, even if the analysis studies the substances independently. Most of them deal with tobacco and alcohol in a combined way but not cannabis and tobacco. One of the postulates with the most scientific consensus is that regarding the importance of gender, age and culture in risk and protection factors. Nevertheless, few studies consider them. It is unavoidable to continue going further in this field due to the very changeable context in which we live. It should be necessary to review and adapt the prevention programs to the new scenarios of dual consumption. Keeping in mind the importance of biological and genetic variables, when it comes to prevention programs it is necessary to consider individual and contextual variables.

Key idea

> Give impetus to protection factors, because most of them are highly changeable for the application of prevention programs, above all those related to the person's psychological make up.

Proposals for action

> Longitudinal studies are required in Spain to analyze the influence of these factors on simultaneous cannabis and tobacco use and its possible transition to the consumption of other illegal substances.



Bibliography

- Agrawal A, Lynskey MT, Madden P, Pergadia ML, Bucholz KK, Heath AC. Simultaneous cannabis and tobacco use and cannabis-related outcomes in young women. *Drug Alcohol Depend* 2009. N°1; 101(1-2): 8–12.
- Agrawal A et al. Patterns of use, sequence of onsets and correlates of tobacco and cannabis. *Addictive Behaviors* 2011, 36 (12): 1141-1147.
- Alfonso J, Huedo-Medina T, Espada J. Risk factors predictors of the pattern of substance use during the adolescence. *Anales de Psicología* 2009; 25(2): 330-338.
- Becoña E. Bases teóricas que sustentan los programas de prevención de drogas. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Ministerio del Interior. Madrid; 1999.
- Becoña E, Cortés M. Guía clínica de intervención psicológica en Adicciones. *Socidrogalcohol* 2008. Disponible enF http://www.emcdda.europa.eu/attachements.cfm/att_231208_EN_ES03_GuiaClinicaIntPsicologica.pdf
- Carballo JL, García O, Secades R, Fernández JR, García E, Erraste JM et al. Construcción y validación de un cuestionario de factores de riesgo interpersonales para el consumo de drogas en la adolescencia. *Psicothema* 2004. 16, 674-679.
- Comunidad de Madrid. *Encuesta Domiciliaria sobre Alcohol y Drogas de la Comunidad de Madrid. 2015.*
- Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos (CGCOP). Guía para la prevención del consumo de cannabis en población vulnerable e inmigrantes. Visión diferencial para ambos sexos. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Ministerio del Interior y CGCOP. Madrid; 2008.
- García del Castillo JA. Concept of psychosocial vulnerability in the field of health and addictions. *Health and Addictions* 2015; 1(15): 5-14.
- García E, Blasco C, López R. Study of the factors associated with substance use in adolescence using association rules. *Adicciones*, 2010. 4 (22): 293–299.
- Gervilla E, Cajal B, Jiménez R, Palmer A. Study of the factors associated with substance use in adolescence using Association Rules. *Adicciones* 2010. vol. 22 N° 4: 293-300.
- González-Alcaide G, Calafat A, Becoña E. Núcleos y ámbitos de investigación sobre adicciones en España a través del análisis de los enlaces bibliográficos en la Web of Science (2000-2013) *Adicciones: Revista de socidrogalcohol* 2014; Vol. 26, N° 2:168-183.
- Guxens M, Nebot M and Ariza C. Age and sex differences in factors associated with the onset of cannabis use: a cohort study. *Drug and Alcohol Dependence*, 2007, vol. 88, no. 2-3: 234–243.
- Hawkins J.D, Van Horn M.L, Arthur M.W. Community variation in risk and protective factors and substance use outcomes. *Prevention Science* 2004. V5-N° 4: 213-225.
- Hyshka, E. Applying a social determinants of health perspective to early adolescent cannabis use-An overview. *Drugs: Education, Prevention and Policy*, 2013; 20 (2), pp. 110 -119.
- Lucas Moreno G. Factores de riesgo y protección del consumo de drogas en menores protegidos de la Comunidad de Madrid (Tesis Doctoral). Universidad Complutense de Madrid. 2014.
- Martínez I, Fuentes MC, García F, Madrid I. El estilo de socialización familiar como factor de prevención o riesgo para el consumo de sustancias y otros problemas de conducta en los adolescentes españoles. *Adicciones*, 2013. 25 (3): 235-242.
- Muñoz Rivas MS, Graña JL y Cruzado JA. Factores de riesgo en drogodependencias: Consumo de drogas en adolescentes. *Sociedad española de psicología clínica, legal y forense*. 2000.
- Patton G, Coffey C, Carlin J, Sawyer S, Lynskey M. Reverse gateways? Frequent cannabis use as a predictor of tobacco initiation and nicotine dependence. *Addiction* 2005 vol: 100 (10): 1518-1525.
- Ramo, DE, Howard Liu, H, Prochaska, JJ. Tobacco and marijuana use among adolescents and young adults: a systematic review of their co-use. *Clin Psychol Rev*. 2012; 32(2): 105–121.
- SIIS Centro de Documentación y Estudios, *Desigualdades socioeconómicas, consumo de drogas y territorio*. Vitoria-Gasteiz, Departamento de Sanidad y Consumo, Eusko Jaurlaritza-Gobierno Vasco, 2014, 146.
- Vazquez F, Becoña E. Factores de riesgo y escalada cannabinoide. *Adicciones* 2000; 2(2): 175-184.



2.3. SOCIAL CONTEXT

2.3.1. FAMILY RISK FACTORS THAT FAVOR THE CONSUMPTION OF TOBACCO AND CANNABIS

Summary

There are different variables that could influence the possible contribution of family both at the beginning of consumption and in its maintenance. These variables are: family structure and composition, discipline, affective relationships and communication, cohesion, conflict, rules, family attitude and behavior related to consumption. Parents that use legal drugs and cannabis is the factor that influences the tobacco and cannabis consumption of their children the most.

Key ideas

- >Cannabis and tobacco are mixed beyond the physical effects. The meaning and functionality that they have in the family during adolescence or the position of parents when it comes to their own consumption and that of their children (the way the family handle smoking at home) seem to have a direct influence on the beginning and the evolution of consumptions.
- >The current debate related to subjects such as the medical use of cannabis, the legalization in some countries, the opening of cannabis clubs, the grow-shops etc... generate confusion and doubts between parents about the right way to face this issue on an educational level in the family.
- >Importance of family patterns in the context of risk behaviors.

Proposals for action

- >It is important to provide families with criteria and standards to attenuate disorientation due to the current debate originated on a media level about cannabis-related issues, such as legalization, medical use of cannabis, clubs etc...

Bibliography

- Agrawal A, Budney AJ, Lynskey MT. The co-occurring use and misuse of cannabis and tobacco: a review. *Addiction*. 2012; 107(7):1221-33. doi: 10.1111/j.1360-0443.2012.03837.
- Ariza C, Nebot M. Factors associated with smoking progression among Spanish adolescents *Health Educ Res*. 2002; 17(6): 750-60.
- Aubà J, Villalbí JR. Tabaco y adolescentes: influencia del entorno personal. *Medicina Clínica*.1993; 100: 506-509.
- Bragado C, Bersabé R, Carrasco I. Factores de riesgo para los trastornos conductuales, de ansiedad, depresivos y de eliminación en niños y adolescentes. *Psicothema*. 1999; 11(4):939-956.
- Brook JS, Kessler RC, Cohen P. The onset of marijuana use from preadolescence and early adolescence to young adulthood. *Dev Psychopathol*. 1999;11:901-14.
- Butters JE. Family stressors and adolescent cannabis use: A pathway to problem use. *Journal of Adolescence*. 2002; 25: 645-654.
- Campins M, Gasch J, Hereu P, Rosselló J, Vaqué J. Consumo y actitudes de los adolescentes frente a sustancias adictivas: Encuesta de prevalencia. *Anales de Pediatría*. 1996; 45(5): 475-478.
- Coffey C, Lynskey M, Wolfe R, Patton GC. Initiation and progression of cannabis use in a population-based Australian adolescent longitudinal study. *Addiction*. 2000; 95:1679-90.



- Elders M, Perry C, Eriksen M, Giovino G. The report of the Surgeon General: preventing tobacco use among young people. *Am J Public Health*. 1994; 84(4): 543-47.
- Fagan P, Brook JS, Rubenstone E, Zhang Ch. Parental occupation, education, and smoking as predictors of offspring tobacco use in adulthood: A longitudinal study. *Addictive Behaviors*. 2005; 30:517-529.
- Font-Mayolas S, Gras M, Planes M. Análisis del patrón de consumo de cannabis en estudiantes universitarios. *Adicciones*. 2006; 18(4):337-344.
- Gilvarry E. Substance abuse in young people. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2000; 41: 55-80.
- Inglés CJ et al. Factores psicosociales relacionados con el consumo de alcohol y tabaco en adolescentes españoles. *International Journal of Clinical and Health Psychology*. 2007;7(2): 403-420.
- Jiménez T, Musitu G, Murgui S. Funcionamiento familiar y consumo de sustancias en adolescentes: el rol mediador de la autoestima. *International Journal of Clinical and Health Psychology*. 2008; 8(1): 139-151.
- Kandel DB, Andrews K. Processes of adolescent socialization by parents and peers. *International Journal of Addictions*, 1987; 22:319-342.
- Klesges R, Elliot V, Robinson L. Chronic dieting and the belief that smoking controls body weight in a biracial, population-based adolescent sample. *Tob Control*. 1997; 6(2):89-94.
- Kosterman R, Hawkins JD, Guo J, Catalano RF, Abbott RD. The dynamics of alcohol and marijuana initiation: patterns and predictors of first use in adolescence. *Am J Public Health*. 2000; 90:360-6.
- Lavielle-Sotomayor P, Sánchez-Pérez P, Pineda-Aquino V, Amancio-Chassin O. Family characteristics impact on consumption of tobacco in adolescents. *Rev Med Hosp Gen Méx*. 2012; 75(2):84-89.
- Martínez A, Sanz M, Cosgaya L. Conflicto marital y consumo de drogas en los hijos. *Adicciones*. 2006; 18(1):39-48.
- McGee R, Williams S, Poulton R, Moffitt T. A longitudinal study of cannabis use and mental health from adolescence to early adulthood. *Addiction*. 2000; 95:491-503.
- Motrico E, Fuentes MJ, Bersabé R. Discrepancias en la percepción de los conflictos entre padres e hijos/as a lo largo de la adolescencia. *Anales de psicología*. 2001;17(1):1-13.
- Morojele NK, Brook JS. Adolescent precursors of intensity of marijuana and other illicit drug use among adult initiators. *J Genet Psychol*. 2000; 162:430-450.
- Muñoz-Rivas M, José Luis Graña JL. Factores familiares de riesgo y de protección para el consumo de drogas en adolescentes. *Psicothema*. 2001; 13(1):87-94.
- Pons J, Berjano E, García F. Variables psicosociales que discriminan el consumo abusivo de alcohol en la adolescencia. *Adicciones*. 1996; 8(2): 177-191.
- Ruiz P, Lozano E, Polaino A. Variables personales, familiares y patrones de consumo de alcohol y drogas ilegales en el adolescente. *Anales de Psiquiatría*. 1994;10(4):157-162.
- Sánchez MI, Moreno MC, Muñoz MV, Pérez P. Adolescencia, grupo de iguales y consumo de sustancias. Un estudio descriptivo y relacional. *Apuntes de Psicología*, 2007; 25(3): 305-324.
- Secades R, Fernández Hermida JR, Vallejo Seco G. Family risk factors for adolescent drug misuse in Spain. *Journal of Child and Adolescent Drug Abuse*. 2005; 14: 1-15.
- Séquier A, Stoebner A, Gourgou S, Bonifaci C, Sancho-Garnier H. Métodos educativos en la prevención del tabaquismo, en escolares del Departamento del Hérault, Francia. *Salud pública Méx*. 2002; 44(1):93-100. doi.org/10.1590/S0036-36342002000700014.
- Tasic D, Budjanovac A, Mejovsek M. Parent-child communication in behaviorally disordered and «normal» adolescents. *Psicothema*. 1997; 9(3):547-554.
- Tomeo, C., Field, A., Berkey, C., Colditz, G. y Frazier, A. (1999). Weight concerns, weight control behaviors and smoking initiation *Pediatrics*; 104 (4 Pt 1):918-24.
- Von Sydow K, Lieb R, Pfister H, Hofler M, Wittchen HU. What predicts incident use of cannabis and progression to abuse and dependence? A 4-year prospective examination of risk factors in a community sample of adolescents and young adults. *Drug Alcohol Depend*. 2002; 68:49-64.
- Waldron I, Lye D. Relationships of teenage smoking to educational aspirations and parents' education. *J Subst Abuse*. 1990; 2(2): 201-215.



2.3.2. INFLUENCE OF SOCIAL AND ECONOMIC CONTEXT IN THE CANNABIS – TOBACCO PAIRING

Summary

The structure and operation of drug markets have a great influence on the impact, the prevalence and the consumption standards of these products. It is estimated that 394 tons of cannabis was consumed in 2013 in Spain. Although since then the prevalence declined by 1 percentage point (EDADES 2013), the volume of the hashish and marijuana market is still one of the most important in Europe, above France, Italy, United Kingdom and Germany.

Key ideas

- > There seems to be an exchanged flexibility between the prices of the three substances. An increase of 10% of the price of alcohol increases the likelihood of using cannabis by 4.17 percentage points. Whereas, an increase of 10% of the price of cannabis, decreases the likelihood of smoking tobacco by 1.32 percentage points.
- > The free marketing models of tobacco applied to cannabis would strengthen the cannabis industry, thus, it should be strategically necessary to explore other models that could reduce this impact.
- > The lessons learnt in the different attempts to regulate tobacco and alcohol markets, could be useful also for regulating cannabis and decreasing its impact on public health.

Proposals for action

- > It is advisable to control and follow the new regulating experiences in Uruguay, United States, Holland and Canada to observe their impact on the markets of both drugs thus avoiding an increase in consumption, above all for vulnerable groups such as minors.

Bibliography

- Barry RA, Hiilamo H, Glantz SA. Waiting for the opportune moment: The tobacco industry and marijuana legalization. *Milbank Q.* 2014;92(2):207–42.
- Cameron L, Williams J. Cannabis, alcohol and cigarettes: Substitutes or complements? *Econ Rec* (Internet). 2001;77(236):19–34. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/1475-4932.00002>.
- Caulkins JP, Kilmer B, Kleiman MAR, Maccoun RJ, Midgette G, Oglesby P et al. Considering marijuana legalization. *Insights for Vermont and other jurisdictions* (Internet). Santa Monica, California; 2015. Available from: http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RR800/RR864/RA.
- Caulkins JP. Effects of prohibition, enforcement and interdiction on drug use. In *LSE Expert Group on the Economics of Drug Policy*, editor. *Ending the drug wars.* (Internet). London: LSE Ideas; 2014. p. 16–25. Available from: <http://www.lse.ac.uk/IDEAS/publications/reports/pdf/LSE-IDEAS-DRUGS-REPORT-FINAL-WEB.pdf>
- Caulkins JP, Kilmer B. Estimating the size of the EU cannabis market. In: Trautmann F, Kilmer B, Thurnbull P, editors. *Further insights into aspects of the illicit EU drugs market* (Internet). Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2013. p. 289–323. Available from: http://ec.europa.eu/justice/anti-drugs/files/eu_market_full.pdf
- Chaloupka FJ, Pacula RL, Farrelly MC, Johnston L, O'Malley P. Do higher cigarette prices encourage youth to use marijuana? (Internet). National Bureau of Economic Research. Cambridge, Massachusetts; 1999. Available from: <http://www.nber.org/papers/w6939.pdf>



- Clements KW, Zhao X. Economics and marijuana: Consumption, pricing and legalisation. Cambridge, UK: Cambridge University Press; 2009.
- Clements KW, Lan Y, Zhao X. The demand for marijuana, tobacco and alcohol: Inter-commodity interactions with uncertainty. *Empir Econ.* 2010;39:203–39.
- Comisionado para el mercado de tabaco. Mercado de tabacos. Estadísticas (Internet). 2015 (cited 2015 May 19). Available from: <http://www.cmtabacos.es/wwwcmt/paginas/ES/mercadoEstadisticas.tmpl>
- Farrelly MC, Bray JW, Zarkin G, Wendling B, Pacula RL. The effects of prices and policies on the demand for marijuana: Evidence from the national Household Surveys on Drug Abuse (Internet). NBER Working Paper Series. 1999. Available from: <http://www.nber.org/papers/w6940.pdf>
- Farrelly MC, Bray JW, Zarkin G a., Wendling BW. The joint demand for cigarettes and marijuana: Evidence from the National Household Surveys on Drug Abuse. *J Health Econ.* 2001;20:51–68.
- Goel RK. Cigarette prices and illicit drug use: is there a connection? *Appl Econ.* 2009;41:1071–6.
- Kilmer B, Kruithof K, Pardo M, Caulkins JP, Rubin J. Multinational overview of cannabis production regimes (Internet). Cambridge: RAND Europe; 2013. Available from: http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RR500/RR510/RAND_RR510.pdf
- MacCoun RJ. The paths not (yet) taken: Lower risk alternatives to full market legalization of cannabis. In: Tate K, Taylor JL, Sawyer MQ, editors. *Something's in the air: Race, crime, and the legalization of marijuana*. New York: Routledge; 2014. p. 40–53.
- Ministerio del Interior. Anuario estadístico del Ministerio del Interior 2013. Madrid: Ministerio del Interior; 2014.
- Pacula RL, Kilmer B, Wagenaar AC, Chaloupka FJ, Caulkins JP. Developing Public Health regulations for marijuana: Lessons from alcohol and tobacco. *Am J Public Health.* 2014;104(6):1021–8.
- Reitox Spanish Focal Point. 2013 National Report (2012 data) for the EMCDDA. Spain: New developments, trends and in-depth information on selected issues (Internet). Lisbon; 2013. Available from: <http://www.emcdda.europa.eu/html.cfm/index228519EN.html>
- Room R. Legalizing a market for cannabis for pleasure: Colorado, Washington, Uruguay and beyond. *Addiction.* 2014;109(3):345–51.
- Williams J. The effects of price and policy on marijuana use: What can be learned from the Australian experience? *Health Econ.* 2004;13(2):123–37.
- Zhao X, Harris MN. Demand for marijuana, alcohol and tobacco: Participation, levels of consumption and cross-equation correlations. *Econ Rec.* 2004;80(251):394–410.

2.3.3. TOBACCO AND CANNABIS REGULATIONS

Summary

Tobacco and cannabis are substances that must be regulated separately and from different parts of the legal system, with the protection of health in both cases being the fundamental basis of the legislation.

With health being the central axis and prime reason for regulating the behaviors related to tobacco and cannabis, it is surprising that, on an autonomous and local level, some administrative rules have been created in the field of cannabis consumption. These rules omit in their justification the right to health protected in other rules of greater legal status.

Key ideas

> It seems incongruous not dealing judicially with cannabis from a health protection point of view, even more so if we compare it with behaviour related to tobacco, socially much more widespread than cannabis.



> Currently we are observing new cannabis production methods and marketing in different countries. This reflects an evolution of the drug policies related to this substance, cannabis being the central point of debate and change initiatives.

> The World Health Organization Framework Convention *on Tobacco Control* had as a consequence a detailed regulation on tobacco, observing the incorporation of positions derived from the international agreements when establishing norms to this substance. Nevertheless, doing something similar for cannabis would force the creation of a new paradigm on an international level.

Proposals for action

> Research on the impact of public policies on tobacco consumption is generating positive results. It is important to understand if the creation of a regulation of cannabis would provide similar results, therefore deep and careful reflection is needed.

> When the new Law of Citizen Security comes into force, controlling the evolution of its development indicators will be required, and also the percentage of minors that will take part in the educational measures of indicated prevention, alternative to the payment of the fine and stipulated under the article 36 of the aforementioned Law.

Bibliography

- Díez Ripollés JL, Muñoz Sánchez J, La licitud de la autoorganización del consumo de drogas. *Libertas* 2013 Jul 1: 111-54.
- Espinosa S. Regulación y consumo de drogas en México, una primera mirada al caso del tabaco y la marihuana. México: Centro de Investigación y Docencia Económicas; 2014.
- Gamella JF. California y sus vecinos: Construyendo y deconstruyendo el sistema prohibitivo del cannabis. En: *Cannabis. Usos, seguridad jurídica y políticas*. Vitoria-Gasteiz: Ararteko; 2012: 23-49.
- OMS - Organización Mundial de la Salud. Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco. Geneva: WHO Document Production Service; 2003.
- Rolles S. Después de la Guerra contra las Drogas: Una Propuesta para la Regulación. Colombia: Transform Drug Policy Foundation; 2012: 131-39.



3. CLINICAL EFFECTS AND CONSEQUENCES OF CANNABIS AND TOBACCO CONSUMPTION

Summary

Both nicotine and tetrahydrocannabinol produce complex pharmacological effects on central nervous system, cardiovascular and respiratory systems etc. It has been studied that the simultaneous use of tobacco and cannabis leads to an increased likelihood of suffering from disorders caused by cannabis consumption, psychosocial problems and less likelihood of abstinence in the long term from cannabis, than sequential and separated use. Tobacco and cannabis consumption causes irritation of airways, cough, increased sputum, bronchospasm, bronchitis, dyspnea, pharyngitis and exacerbation of asthma and cystic fibrosis and the development of clinical criteria of chronic bronchitis. Various authors conclude that smoking tobacco and cannabis simultaneously leads to greater health problems than smoking just tobacco. There is evidence on the association between high cannabis consumption and an increased risk of psychotic symptoms.

Key ideas

- > Tobacco and cannabis consumption produce relevant consequences on health in the short and long term.
- > On a pharmacological level, the simultaneous consumption of cannabis and tobacco generates important interactions for the development of abuse and/or dependence.
- > Addiction to tobacco is possibly the most common undesired effect that affects cannabis consumers.
- > Various authors agree concluding that smoking tobacco and cannabis simultaneously leads to more health problems than smoking just tobacco.

Proposals for action

- > New studies on the clinical effects and consequences of the simultaneous consumption of tobacco and cannabis are required.

Bibliography

- Agrawal A, Wetherill L, Dick DM, Xuei X, Hinrichs A, Hesselbrock V, et al. Evidence for association between polymorphisms in the cannabinoid receptor 1 (CNR1) gene and cannabis dependence. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet.* 2009 Jul 5;150B(5):736-40.
- Aldington S, Harwood M, Cox B, Weatherall M, Beckert L, Hansell A et al. Cannabis use and risk of lung cancer: A case-control study. *European Respiratory Journal* 2008; 31, 280-286.
- American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5)*. American Psychiatric Association, Arlington VA 2013.3.
- Anney RJ, Lotfi-Miri M, Olsson CA, Reid SC, Hemphill SA, Patton GC. Variation in the gene coding for the M5 muscarinic receptor (CHRM5) influences cigarette dose but is not associated with dependence to drugs of addiction: evidence from a prospective population based cohort study of young adults. *BMC genetics* 2007;8:46.



- Anthony JC, Warner LA, Kessler RC. Comparative epidemiology of dependence on tobacco, alcohol, controlled substances and inhalants: basic findings from the National Comorbidity Survey. *Expl Clin Psychopharmacol* 1994;2:244.
- Ashton CH. Pharmacology and effects of cannabis: a brief review. *Br J Psychiatry* 2001; 178: 101.
- Balerio GN, Aso E, Berrendero F, Murtra P, Maldonado R. Delta9-tetrahydrocannabinol decreases somatic and motivational manifestations of nicotine withdrawal in mice. *The European journal of neuroscience*. 2004 Nov;20(10):2737-48.
- Bolla KL, Brown K, Eldreth D et al. Dose-related neurocognitive effects of marijuana use. *Neurology* 2002; 59: 1337.
- Biala G, Kruk M. Cannabinoid receptor ligands suppress memory-related effects of nicotine in the elevated plus maze test in mice. *Behavioural brain research* 2008 Oct 10;192(2):198-202.
- Cohen C, Perrault G, Voltz C, Steinberg R, Soubrie P. SR141716, a central cannabinoid (CB(1)) receptor antagonist, blocks the motivational and dopamine-releasing effects of nicotine in rats. *Behavioural pharmacology*. 2002 Sep;13(5-6):451-63.
- D'Souza DC, Perry E, MacDougall L, Ammerman Y, Cooper T, Wu YT, et al. The psychotomimetic effects of intravenous delta-9-tetrahydrocannabinol in healthy individuals: implications for psychosis. *Neuropsychopharmacology*. 2004 Aug;29(8):1558-72.
- Grant I, González r, Carey CL, et al. Non-acute (residual) neurocognitive effects of cannabis use: a meta-analytic study. *J Int neuropsychol Soc* 2003; 9:679.
- Hashibe M, Straif K, Tashkin DP et al. Epidemiologic review of marijuana smoking and cancer risk. *Alcohol* 2005; 35. 265 – b.
- Hashibe M, Straif K, Tashkin, DP, Morgenstern H, Greenland S, Zhang Z. Epidemiologic review of marijuana use and cancer risk. *Alcohol*, 35, 265–275 – a.
- Heishman SJ, Kleykamp BA, Singleton EG. Meta-analysis of the acute effects of nicotine and smoking on human performance. *Psychopharmacology* 2010; Jul;210(4):453-69.
- Hoffman AF, Lupica CR. Mechanisms of cannabinoid inhibition of GABA(A) synaptic transmission in the hippocampus. *J Neurosci*. 2000; Apr 1;20(7):2470-9.
- Hollister LE, Gillespie HK, Ohlsson A, Lindgren JE, Wahlen A, Agurell S. Do plasma concentrations of delta 9-tetrahydrocannabinol reflect the degree of intoxication? *Journal of clinical pharmacology* 1981; Aug-Sep;21(8-9 Suppl):171S-7S.
- Kelley AE. Memory and addiction: shared neural circuitry and molecular mechanisms. *Neuron* 2004; Sep 30;44(1):161-79.
- Large M, Sharma S, Compton MT et al. Cannabis use and earlier onset of psychosis: a systematic meta-analysis. *Arch Gen Psychiatry* 2011; 68:555.
- Mechoulam R. Plant cannabinoids: a neglected pharmacological treasure trove. *British journal of pharmacology* 2005; Dec;146(7):913-5.
- Mehra R, Moore BA, Crothers K, Tetrault JM y Fiellin DA. The association between marijuana smoking and lung cancer. *Archives of International Medicine* 2006; 166, 1359–1367.
- Moore TH, Zammit S, Lingford-Hughes A et al. Cannabis use and risk of psychotic or affective mental health outcomes: a systematic review. *Lancet* 2007; 370: 319.
- Nocon A, Wittchen HU, Pfister H et al. Dependence symptoms in young cannabis users? A prospective epidemiological study. *J Psychiatr Res* 2006; 40 :394.
- Petenar DM, Kouri EM, Gross MM, McCarthy EM, Rhee CK, Peters EN, Lukas SE. Transdermal nicotine alters some of marijuana's effects in male and female volunteers. *Drug and Alcohol Depend* 2005. 79, 211-223.
- Peters EN, Budney AJ, Carroll KM. Clinical correlates of Co-occurring Cannabis and Tobacco use. A Systematic Review. *Addiction* 2012; 107(8) 1404-1417. Doi: 10.1111/j.1360-0443.2012.03843.x).
- Peters EN, Schwartz RP, Wang S, O'Grady E, Blanco C. Psychiatric, Psychosocial and Physical health correlates of co-occurring Cannabis use disorders and Nicotine dependence. *Drug Alcohol Depend*. 2014. January 1;0: doi 10.1016/j.drugalcdep.2013.10.003.
- Rabin RA, George TP. A review of co-morbid tobacco and cannabis use disorders: Possible mechanisms to explain high rates of co-use. *The American journal on addictions / American Academy of Psychiatrists in Alcoholism and Addictions*. 2015 Mar;24(2):105-16.
- Ream GL, Benoit E, Johnson BD, Dunlap E. Smoking tobacco along with marijuana increases symptoms of cannabis dependence. *Drug and Alcohol Dependence* 95 (2008) 199-208.



- Rooke SE, Norberg MM, Copeland J, Swift W. 2013. Health outcomes associated with long-term regular cannabis and tobacco smoking. *Addictive behaviours* 38: 2207-2213.
- Shoaib M. The cannabinoid antagonist AM251 attenuates nicotine self-administration and nicotine-seeking behaviour in rats. *Neuropharmacology*. 2008 Feb;54(2):438-44.
- Sullivan S. Cannabinoid hyperemesis. *Can j Gastroenterol* 2010; 24: 284.
- Tetrault JM, Crothers K, Moore BA et al. Effects of marijuana smoking on pulmonary function and respiratory complications: a systematic review. *Arch Intern med* 2007; 167:221.
- Thomsom WM, Poulton R, Broadbent JM et al. Cannabis smoking and periodontal disease among young adults. *JAMA* 2008; 299: 525.
- Tullis LM, Dupont R, Frost-Pineda K, Gold MS. Marijuana and tobacco: a major connection? *Journal of addictive diseases*. 2003;22(3):51-62.
- Viveros MP, Marco EM, File SE. Nicotine and Cannabinoids: paralels, contrasts and interactions. *Neurosci. Biobehav* 2006. Rev. 30,1161-1181.
- Von Sydow K, Lieb R, Pfister H et al. The natural course of cannabis use, abuse and dependence over four years: a longitudinal community study of adolescents and young adults. *Drug Alcohol depend* 2001; 64:347.
- Zammit S, Moore TH, Lingford-Hughes A et al. Effects of cannabis use on outcomes of psychotic disorders: a systematic review. *Br J Psychiatry* 2008; 193: 357.



4. EFFICIENT STRATEGIES AND TOOLS FOR PREVENTION AND TREATMENT

4.1. PREVENTION

4.1.1. SCHOOL PREVENTION OF TOBACCO AND CANNABIS CONSUMPTION

Summary

There are numerous prevention measures for tobacco, cannabis and other drug consumption for school-aged people, even if not all of them are effective. Prevention measures at school can be in competition between them and other school activities, all important for education and promotion of health among adolescents. The most recent systematic reviews show that school programs for the prevention of smoking tobacco are effective, whereas they are a little less effective in the case of the abuse of other substances such as alcohol and cannabis. In our field, some programs have been effective in the case of universal prevention of tobacco consumption in the school environment. In addition to specific information, most school prevention programs of demonstrated effectiveness have common elements, addressed to social skills training, embracement of norms related to the use of substances and the resistance to social influences. We should progress by trying to overcome the boundaries created by organizational issues and develop a coordinated range of school prevention programs, suitable for the evolutionary situation of the consumption of these substances and for the needs of the students. From this perspective, tobacco, cannabis and other substances consumption prevention should not be in competition but improve its effectiveness and efficiency.

Key idea

> There is evidence of the effectiveness of school prevention programs, above all in the case of tobacco consumption, if these programs are addressed to social skills training, embracement of norms and the resistance to social influence, in addition to provide specific information.

Proposals for action

> It is necessary to study the effectiveness of prevention programs in young consumers of tobacco-cannabis and other drugs, suitable for the evolutionary situation of the consumption of both substances and for the needs of the students, in order to offer a coordinated range of programs.

> It is important to prioritize the establishment of prevention measures in the educational syllabus. These measures should deal with general risk behaviour, considering that many scientific evidences indicate that.



Bibliography

- Espada JP, González MT, Orgilés M, Lloret D, Guillén-Riquelme A. Meta-analysis of the effectiveness of school substance abuse prevention programs in Spain. *Psicothema*. 2015; 27:5-12
- Faggiano F, Minozzi S, Versino E, Buscemi D. Universal school-based prevention for illicit drug use. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014, Issue 12. Art. No.: CD003020
- Naton M, Crusto C, Wandersman A, Kumpfer K, Seybolt D, Morrissey-Kane E, Davino K. What works in prevention: Principles of effective prevention programs. *American Psychologist*. 2003; 58:449-56
- Schettino J, Leuschner F, Kasten L, Tossmann P, Hoch E. Treatment of Cannabis-related disorders in Europe. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2015.
- Suelves JM. Evaluación de programas escolares de prevención del abuso de drogas: algunas indicaciones derivadas del meta-análisis. *Idea Prevención*. 1998; 16: 50-60.
- Thomas RE, McLellan J, Perera R. School-based programmes for preventing smoking. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 4. Art. No.: CD001293.
- Tobler NS. Meta-analysis of 143 adolescent drug prevention programs: Quantitative outcome results of program participants compared to a control or comparison group. *The Journal of Drug Issues*. 1986; 16:537-67.

4.1.2. SELECTIVE AND INDICATED PREVENTION STRATEGIES

Summary

The motivation in young people to quit smoking tobacco or cannabis is low. Nevertheless, the success in quitting is higher among young people than adults. According to different studies, the most effective strategies for quitting aimed at young people are based on group interventions that include cognitive behavioral therapy, considering social influences and strengthening the motivation in around eight sessions.

The interventions that in a simultaneous and specific way are addressed to the quitting of tobacco and cannabis consumption are limited. Most of them treat the consumption of different substances in general and usually on the perspective of selective prevention, which can be restricting. Therefore, interventions specifically designed for the simultaneous consumption of tobacco and cannabis are necessary.

Key ideas

>The most effective strategies for quitting aimed at young people are based on group interventions that include cognitive behavioral therapy, considering social influences and strengthening the motivation in around eight sessions.

>There are limited interventions of selective and indicated prevention that in a simultaneous and specific way are aimed at the quitting of tobacco and cannabis consumption.

Proposals for action

>It is necessary to plan and evaluate interventions of selective and indicated prevention specifically designed for the simultaneous consumption of tobacco and cannabis.



Bibliography

- Abrantes AM, Lee CS, MacPherson L, Strong DR, Borrelli B, Brown RA. Health risk behaviors in relation to making a smoking quit attempt among adolescents. *J Behav Med* 2009;32:142-9.
- Agrawal A, Lynskey MT, Pergadia ML, Buchholz KK, Heath AC, Martin NG et al. Early cannabis use and DSM-IV nicotine dependence: a twin study. *Addiction*. 2008 Nov; 103(11):1896-904.
- Akre C, Michaud PA, Berchtold A, Suris JC. Cannabis and tobacco use: where are the boundaries? A qualitative study on cannabis consumption modes among adolescents. *Health Educ Res*. 2010 Feb;25(1):74-82.
- Becker J, Hungerbuehler I, Berg O, Szamrovicz M, Haubensack A, Kormann A et al. Development of an integrative cessation program for co-smokers of cigarettes and cannabis: demand analysis, program description, and acceptability. *Subst Abuse Treat Prev Policy* 2013;8:33.
- Becker J, Haug S, Kraemer T, Schaub MP. Feasibility of a group cessation program for co-smokers of cannabis and tobacco. *Drug Alcohol Rev*. 2015 Feb 11. doi:10.1111/dar.12244.
- Campbell CI, Chi F, Sterling S, Kohn C, Weisner C. Self-initiated tobacco cessation and substance use outcomes among adolescents entering substance use treatment in a managed care organization. *Addict Behav*. 2009 Feb;34(2):171-9.
- Castellanos-Ryan (2003) "Pre-Venture". Exchange on Drug Demand Reduction Action.EMCDDA. http://www.emcdda.europa.eu/html.cfm/index52035EN.html?project_id=10UK01&tab=overview Accessed May 18, 2015.
- Chinet L, Broers B, Humair JP, Narring F. Youth Smoking Cessation: An Update for Primary Care Physicians. *Substance Use & Misuse*, 2006. 41:9,1251-1261.
- Guitart AM, Bartroli M, Villalbí JR, Guilañá E, Castellano Y, Espelt A et al. Prevención indicada del consumo problemático de drogas en adolescentes de Barcelona. *Rev Esp Salud Publica*. 2012 Mar-Apr;86(2):189-98.
- Highet G. The role of cannabis in supporting young people's cigarette smoking: a qualitative exploration. *Health Education Research*, 2004. 19:635-643.
- Larriba J, Duran A, Suelves JM. PROTEGO, Programa de Entrenamiento Familiar en Habilidades Educativas para la Prevención de las Drogodependencias en población en riesgo social. Comunicación presentada en las VI Jornadas sobre prevención de drogodependencias. Alcorcón. 20-22 de junio de 2001.
- Larriba J, Duran A. LÍMITS. Programa de actuación preventiva familiar de la transgresión y del consumo de drogas en menores y jóvenes que pasan por el circuito de la justicia juvenil. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2009.
- Messer K, Trinidad DR, Al-Delaimy WK, Pierce JP. Smoking cessation rates in the United States: a comparison of young adult and older smokers. *Am J Public Health* 2008; 98:317-322.
- Myers MG, Prochaska JJ. Does smoking intervention influence adolescent substance use disorder treatment outcomes? *Subst Abus*. 2008;29(2):81-8.
- Ream GL, Benoit E, Johnson BD, Dunlap E. Smoking tobacco along with marijuana increases symptoms of cannabis dependence. *Drug Alcohol Depend*. 2008 Jun 1;95(3):199-208.
- Sánchez-Martínez F, Ariza C, Juárez O, Ramos P, Gutiérrez T, Serrano J et al. Evaluación de la efectividad del Programa Paso de fumar de cesación del consumo de tabaco y cannabis en jóvenes. XLI Jornadas Nacionales de Socidrogalcohol, Sevilla, 5 de abril de 2014.
- Sun W, Skara S, Sun P, Dent CW, Sussman S. Project Towards No Drug Abuse: long-term substance use outcomes evaluation. *Prev Med*. 2006 Mar;42(3):188-92.
- Sussman S, Dent CW, Stacy AW, Craig S One-year outcomes of Project Towards No Drug Abuse *Prev Med* 1998;27:632-42.
- Sussman S, Ping S. Youth tobacco use cessation: 2008 update. *Tob Induced Diseases* 2009, 5:3.
- Vink JM, Willemsen G, Boomsma DI. The association of current smoking behavior with the smoking behavior of parents, siblings, friends and spouses. *Addiction* 2003; 98:923-931.
- Zhu SH, Sun J, Billings SC, Choi WS, Malarcher A. Predictors of smoking cessation in U.S. adolescents. *Am J Prev Med*. 1999 Apr;16(3):202-7.



4.1.3. RISK AND DAMAGE REDUCTION

Summary

There is no specific bibliography on Risk Reduction in Cannabis-Tobacco. This is probably partially due to the fact that the creation of risk reduction programs is done according to what drug is considered to be the problem. In this way, even if heroine consumers usually also use tobacco and cannabis, the risk reduction programs are rarely aimed at these two substances. A similar example is that of people who just use tobacco and cannabis: programs would be aimed at the substance that is considered more problematic.

When tobacco consumption is considered more problematic, the reason can be the damage to organs that it can produce. Evidence shows that smoking less does not decrease the damage or the risk and it is advisable to avoid inhalation, even if some of the products called ENDS (Electronic Nicotine Delivery Systems) could be useful on the condition that their effectiveness and security is demonstrated. The risk reduction in cannabis could in this case be bound to the avoidance of inhalation or of combined consumption, because this could make the elimination of risks and damages related to conventional tobacco consumption easier.

When the most problematic consumption is cannabis, due to any circumstance, the consequences of tobacco consumption – usually more delayed in time- are not considered urgent.

Key ideas

>The strategy of risk reduction in the tobacco-cannabis pairing can be possible in people that do not have the will to quit or in contexts where vulnerability or environmental risk situations of people and groups suggest it. In minors or experimental and sporadic consumers it is important to provide messages of no consumption through strategies and critical messages that make them aware of the risk of consumption and of their role as pawns for the interests of industries or legal and illegal cannabis-tobacco markets.

>The policies of risk reduction in cannabis-tobacco do not have to be universal strategies aimed in the same way at the general population but they need an obligatory adaptation to the target or collective group. This is going to increase the effectiveness of these policies.

>In case of direct repercussions on third parties (pregnancy, breastfeeding, driving vehicles, no smoking areas...) medical or psychiatric counter-indications or activities that require intellectual performance, *the message has to be of abstinence*.

>In the case of tobacco, unanimity exists in the convenience of promoting damages reduction strategies that could lead to the complete abstinence in the medium and long term. Nevertheless, a great divergence from the convenience of universally promoting strategies that do not tend to denormalize the consumption of tobacco exists.

>In the case of cannabis, there is an important current that affirms that risk reduction strategies are sensible, providing the most objective information possible about the effects, damages (in the medium-long term) and methods to reduce/avoid them. That is why critical ability and self-responsibility are encouraged, in a context where the members of the "cannabis culture" would be the protagonists.



Proposals for action

- > Promotion of new risk reduction programs, adapted different and various target groups.
- > Using advances in the tobacco and alcohol control, it is interesting to carry out the study of externalities more in depth, considering the effects produced in third parties by the consumption of tobacco-cannabis (respect for no smoking areas, consumption at school, university, work, tobacco-cannabis and vehicle driving, consumption in public areas and places with minors).

Bibliography

- Ayesta FJ, Rodríguez M, Santamaría J. Trastornos adictivos - Farmacodependencias. En J Flórez (ed), Farmacología Humana, 6ª ed, Masson, Barcelona; 2014, pp: 547-567.
- Andrade M, Hastings G, Angus K. Promotion of electronic cigarettes: tobacco marketing reinvented? *BMJ*. 2013;347:f7473. doi: 10.1136/bmj.f7473.
- Benowitz NL, Goniewicz ML. The regulatory challenge of electronic cigarettes. *JAMA* 2013;310:685-6.
- Borland R. Electronic cigarettes as a method of tobacco control. *BMJ*. 2011; 343:d6269.
- Cahn Z, Siegel M. Electronic cigarettes as a harm reduction strategy for tobacco control: a step forward or a repeat of past mistakes? *J Public Health Policy*. 2011;32:16-31.
- Duff C. The pleasure in context. *International Journal of Drug Policy* 2008;19, 384-392.
- Eriksen M, Ross H, Mackay J. The tobacco atlas, 4rd ed., Atlanta: American Cancer Society – World Lung Foundation, 2012.
- Grana RA. Electronic cigarettes: a new nicotine gateway? *J Adolesc Health* 2013;52:135-6.
- Hazekamp A, Ruhaak R, Zuurman L, van Gerven J, Verpoorte R. Evaluation of a vaporizing device (Volcano) for the pulmonary administration of tetrahydrocannabinol. *J Pharm Sci* 2006; 95:1308-17.
- Hunt GP, Evans K, Kares F. Drug use and meanings of risk and pleasure. *Journal of youth studies* 2007;10, 73-96.
- Le Houezec J, Aubin HJ. Pharmacotherapies and harm-reduction options for the treatment of tobacco dependence. *Expert Opin Pharmacother*. 2013;14:1959-67.
- Le Houezec J, McNeill A, Britton J. Tobacco, nicotine and harm reduction. *Drug Alcohol Rev*. 2011;30:119-23.
- Moore D. Erasing pleasure from public discourse on illicit drugs: On the creation and reproduction of an absence. *International Journal of Drug Policy* 2008;19, 353-358.
- Noel JK, Rees VW, Connolly GN. Electronic cigarettes: a new 'tobacco' industry? *Tob Control* 2011; 20:81.
- Nutt DJ, King LA, Phillips LD. Independent Scientific Committee on Drugs. Drug harms in the UK: a multicriteria decision analysis. *Lancet* 2010;376:1558-65.
- O'Connor RJ. Non-cigarette tobacco products: what have we learnt and where are we headed? *Tob Control*. 2012;21:181-90.
- O'Malley P, Valverde, M. Pleasure, Freedom and Drugs The Uses of 'Pleasure' in Liberal Governance of Drug and Alcohol Consumption. *Sociology* 2004;38, 25-42.
- Palazzolo DL. Electronic cigarettes and vaping: a new challenge in clinical medicine and public health. A literature review. *Front Public Health* 2013 doi: 10.3389/fpubh.2013.00056.
- Pomahacova B, Van der Kooy F, Verpoorte R. Cannabis smoke condensate III: the cannabinoid content of vaporised Cannabis sativa. *Inhal Toxicol* 2009;21:1108-12.
- Proctor, RN. Golden Holocaust. Berkeley: University of California Press, 2011.
- Race K. The use of pleasure in harm reduction: Perspectives from the history of sexuality. *International Journal of Drug Policy* 2008;19, 417-423.
- STIRA: Advertising of Electronic cigarettes to smokers and non-smokers. Stanford Research Institute on the impact of tobacco advertising. <http://www.youtube.com/user/StanfordTobacco/#p/p>, 2014
- Wagener TL, Siegel M, Borrelli B. Electronic cigarettes: achieving a balanced perspective. *Addiction* 2012;107:1545-8.
- WHO. TobReg Scientific Recommendation: Devices designed for the purpose of nicotine delivery to the respiratory system in which tobacco is not necessary for their operation. Geneva: WHO, 2009.



4.2. TREATMENT

Summary

As general principles on the treatment of tobacco-cannabis it is important to remember the recommendation of combined treatment, simultaneous or sequential, with the main aim of complete abstinence of both substances, and the personalized treatment plan, depending on each case, that include other possible disorders and social factors that can contribute to the maintenance of the attitude of consumption. The psychological treatment would be the first path, since clinical trials show their effectiveness. Different meta-analyses conclude that the clearest therapeutic option is a combination of motivational interviewing, cognitive behavioral therapy and incentive therapy with community reinforcement. Since often the consumer wants to quit the consumption of one of the two substances but not the other one (quit smoking tobacco but keep smoking cannabis or vice versa), the use of motivational interviewing is important and, in general, the use of all the communication strategies that make the agreement between users and professionals easier on therapeutic purposes. Regarding pharmacological treatment, this is well established for nicotine addiction (nicotine replacement therapy, bupropion or varenicline) but in the case of cannabis no medicines have shown consistent effectiveness. Studies on the effective medicines for quitting combined consumption are necessary.

Key ideas

- > A combined treatment of tobacco and cannabis, simultaneous or sequential, is recommended.
- > There is evidence that the dual abstinence (tobacco-cannabis) leads to better long term abstinence results.
- > A personalized treatment is recommended, taking into account all the variables that contribute to the maintenance of tobacco and cannabis consumption.
- > In order to quit the combined consumption, psychological treatment is effective but studies are necessary in order to recommend effective medicines.
- > Importance of motivational interviewing since it is common that the consumer wants to quit the consumption of a substance but not of the other.

Proposals for action

- > It is fundamental to obtain an agreement between users and professionals on therapeutic purposes, considered that even if the dual tobacco-cannabis abstinence is recommended, often the patient wants to quit the consumption of a substance but not the other.
- > Studies on effective medicines for quitting the combined consumption are necessary. Some studies could open interesting working lines with naltrexone, n-acetylcysteine, gabapentin and cannabinoid agonists.



Bibliography

- Agrawal A, Budney AJ, & Lynskey MT. The co-occurring use and misuse of cannabis and tobacco: A review. *Addiction* 2012; 107(7):1221–1233.
- Amos A, Wiltshire S, Bostock Y, Haw S, McNeill A: 'You can't go without a fag... you need it for your hash' – a qualitative exploration of smoking, cannabis and young people. *Addiction* 2004; 99:77–81.
- Becker J, Hungerbuehler I, Berg O, Szamrovicz M, Haubensack A, Kormann A, Schaub MP. Development of an integrative cessation program for co-smokers of cigarettes and cannabis: demand analysis, program description, and acceptability. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy* 2013; 8:33-45.
- Becker J, Haug S, Kraemer T, Schaub MP. Feasibility of a group cessation program for co-smokers of cannabis and tobacco. *Drug Alcohol Rev* 2015; Feb:1-9.
- Becoña, E., Cortés M, editores. Guía clínica de intervención psicológica en Adicciones. *Socidrogalcohol* 2008. Disponible en http://www.emcdda.europa.eu/attachements.cfm/att_231208_EN_ES03_GuiaClinicaIntPsicologica.pdf.
- Bélanger RE, Akre C, Kuntsche E, Gmel G, Suris JC. Adding tobacco to cannabis: its frequency and likely implications. *Nicotine Tob Res* 2011, 13:746–750.
- Davis ML, Powers MB, Handelsman P, Medina JL, Zvolensky M, Smits JA. Behavioral Therapies for Treatment-Seeking Cannabis Users: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Evaluation & the Health Professions* 2015; 38(1) 94-114.
- Dennis C, Lavie E, Fatseas M, auriacombe M. Psychotherapeutic interventions for cannabis abuse and/or dependence in outpatient settings. *Cochrane database Syst rew* 2006; CD005336.
- Dutra L, Stathopoulou G, Basden SL, Leyro TM, Powers MB, Otto MW. A meta-analytic review of psychosocial interventions for substance use disorders. *American Journal of Psychiatry* 2008; 165, 179–187.
- Gourlay SG, Forbes A, Marriner T, Pethica D, McNeil JJ. Prospective study of factors predicting outcome of transdermal nicotine treatment in smoking cessation. *BMJ* 1994; 309:842–846.
- Gray KM, Carpenter MJ, Baker NL, DeSantis SM, Kryway E, Hartwell KJ, McRae-Clark AL, Brady KT. A double-blind randomized controlled trial of N-acetylcysteine in cannabis dependent adolescents. *Am J Psychiatry* 2012; 169. 805-812.
- Hall SM, Prochaska JJ. Treatment of smokers with co-occurring disorders: emphasis on integration in mental health and addiction treatment settings. *Annu Rev Clin Psychol* 2009; 5:409–431.
- Haney M, Ward AS, Comer SD, Hart CL, Foltin RW, Fischman MW. Bupropion SR worsens mood during marijuana withdrawal in humans. *Psychopharmacology (Berl)* 2001; 155:171–179.
- Haney M, Ramesh D, Glass A, Pavlicova M, Bedi G, Cooper ZD. Naltrexone Maintenance Decreases Cannabis Self Administration and Subjective Effects in Daily Cannabis Smokers. *Neuropsychopharmacology* accepted article preview 16 April 2015.
- Hill KP, Toto LH, Lukas SE, Weis RD, Trksak GH, Rodolico JM, Greenfield SF. Cognitive Behavioral Therapy and the Nicotine Transdermal Patch for Dual Nicotine and Cannabis Dependence: A Pilot Study. *Am J Addict.* 2013; 22: 233–238.
- Hindocha C, Shaban N, Freeman T, Das R, Gale G, Schafer G, Falconer C, Morgan C, Curran H. Associations between cigarette smoking and cannabis dependence: A longitudinal study of young cannabis users in the United Kingdom. *Drug and Alcohol Dependence* 2015; 148: 165-171.
- Hublet A, Bendtsen P, de Looze M, Fotiou A, Donnelly P, Vilhjalmsson R, Baska T, Aasvee K, Frelenic I, Gabhainn S, Bogt T. Trends in the co-occurrence of tobacco and cannabis use in 15-year-olds from 2002 to 2010 in 28 countries of Europe and North America. *The European Journal of Public Health* 2015; 25 (suppl 2): 73-75.
- Lee DC, Budney AJ, Brunette MF, Hughes JR, Etter JF, Stanger C. Treatment models for targeting tobacco use during treatment for cannabis use disorder: Case series. *Addictive Behaviors* 2014; 39:1224–1230.
- Marshall K, Gowing L, Ali R, Le Foll B. Pharmacotherapies for cannabis dependence. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014, Issue 12. Art. No.: CD008940. DOI: 10.1002/14651858.CD008940.pub2.
- Morgan CJA, Das RK, Joye A, Curran HV, Kamboj SK. Cannabidiol reduces cigarette consumption in tobacco smokers: Preliminary findings. *Addictive Behaviors* 2013; 38:2433–2436.
- National Institute on Drug Abuse. Principios de tratamientos para la drogadicción: una guía basada en investigaciones. 2010. Disponible en <https://www.drugabuse.gov/sites/default/files/podatasp.pdf>



- Nieva G, Ortega LL, Mondon S, Ballbè M, Gual A. Simultaneous versus delayed treatment of tobacco dependence in alcohol-dependent outpatients. *Eur Addict Res* 2010; 17:1–9.
- Nordstrom BR, Levin FR. Treatment of cannabis use disorders: a review of the literature. *Am J Addict* 2007, 16:331.
- Peters EN, Budney AJ, Carroll KM. Clinical correlates of co-occurring cannabis and tobacco use: a systematic review. *Addiction* 2012; 107(8): 1404–1417.
- Prochaska JJ. Failure to treat tobacco use in mental health and addiction treatment settings: a form of harm reduction? *Drug Alcohol Depend* 2010; 110:177–182.
- Rabin, RA, George TP. A review of co-morbid tobacco and cannabis use disorders: possible mechanisms to explain high rates of co-use. *The American Journal on Addiction* 2015; 24: 105-116.
- Ramo DE, Liu H, Prochaska JJ. Tobacco and marijuana use among adolescents and young adults: a systematic review of their co-use. *Clin Psychol Rev* 2012; 32(2): 105–121
- Richter KP, Kaur H, Resnicow K, Nazir N, Mosier MC, Ahluwalia JS. Cigarette smoking among marijuana users in the United States. *Subst Abus* 2005; 25:35–4



