

Sandra Sousa Cifre

**EVALUACIÓN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS SOBRE EL CONSUMO DE
CANNABIS EN LA ADOLESCENCIA**

TRABAJO FIN DE GRADO

Dirigido por: Dra. Núria Maria Albacar Rioboó



UNIVERSITAT ROVIRA i VIRGILI
Facultat d'Infermeria

Campus Terres de l'Ebre

TORTOSA 2018 - 2019

“Caminante, no hay camino, se hace camino al andar”

Antonio Machado

Dedico este trabajo a mis padres que me han ayudado, aconsejado y apoyado durante este largo camino. También me gustaría agradecer a mis compañeros, amigos, profesores y tutores por guiarme, enseñarme y motivarme para llegar al final de mi camino universitario y empezar mi nuevo camino profesional.

INDICE

1. RESUMEN.....	5
1.1 TÍTULO	5
1.2 RESUMEN	5
1.3 RESUM	6
1.4 ABSTRACT.....	7
2. JUSTIFICACIÓN	8
3. MARCO CONCEPTUAL	11
3.1 CANNABIS.....	11
3.1.1 Botánica	11
3.1.2 Historia	12
3.1.3 Farmacocinética.....	13
3.1.4 Sistema cannabinoide.....	14
3.1.5 Efectos psicoactivos a corto plazo del consumo de cannabis.....	15
3.1.6 Trastornos psicopatológicos	15
3.1.7 Desarrollo cerebral.....	17
3.2 PREVENCIÓN	18
3.2.1 Adolescencia	18
3.2.2 Intervenciones preventivas	19
3.2.3 Ámbitos de prevención	20
3.2.4 Prevención mediante recursos tecnológicos.....	21
4. OBJETIVOS.....	24
4.1 OBJETIVO GENERAL.....	24
4.1 OBJETIVOS SECUNDARIOS.....	24

5. METODOLOGÍA.....	25
5.1 DISEÑO DEL ESTUDIO.....	25
5.2 ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA.....	25
5.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	26
5.3.1 Inclusión.....	26
5.3.2 Exclusión.....	26
5.4 BASES DE DATOS.....	26
6. RESULTADOS.....	28
7. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....	34
8. LIMITACIONES EN INTERPRETAR Y EVALUAR EL ANÁLISIS.....	40
9. CONCLUSIÓN.....	42
10. BIBLIOGRAFÍA.....	43

1. RESUMEN

1.1 TÍTULO

Evaluación de las medidas preventivas sobre el consumo de cannabis en la adolescencia.

Avaluació de les mesures preventives sobre el consum de cànnabis en l'adolescència.

Assessment of preventive measures on cannabis use in adolescence.

1.2 RESUMEN

Introducción: Existe una clara asociación entre el consumo de cannabis y los trastornos mentales, sobre todo, cuando su consumo ha sido precoz, repetitivo y prolongado. Actualmente, la baja percepción de riesgo y la fácil disponibilidad del cannabis hace que más adolescentes lo consuman. La prevención primaria tiene un papel fundamental para prevenir el consumo de cannabis, alargando su edad de inicio o evitando su consumo.

Metodología: Se realizó una revisión bibliográfica de artículos en inglés y español publicados en las bases de datos Cinahl, PubMed, Scopus, ÍNDICES-CSIC y Dialnet Plus; teniendo en cuenta los principios establecidos de la declaración PRISMA.

Resultados: De los 83 artículos identificados en las bases de datos, solo 12 fueron utilizados en nuestro estudio por cumplir los criterios de inclusión y exclusión establecidos. De estos, se evaluaron 13 intervenciones que se basan en: la influencia social, sesiones con y sin material didáctico, entrevistas motivacionales, sesiones con un terapeuta y sesiones impartidas vía internet; todas ellas con diferentes metodologías, muestras, tiempo o instrumentos de medida. Sin embargo, 9 de estas intervenciones han demostrado su eficacia, pese a que algunas de ellas sólo se han evaluado a corto plazo.

Conclusión: Aunque la evidencia científica confirme que el consumo de cannabis es un factor de riesgo en desarrollo de trastornos mentales, deberíamos investigar más sobre la eficacia de las intervenciones que pretenden reducir el consumo de cannabis. Es fundamental para mejorar la salud pública seguir promoviendo estas

intervenciones, evaluar los resultados obtenidos y difundir los hallazgos para futuras investigaciones.

Palabras clave: Cannabis; Adolescencia; Intervención; Prevención primaria

1.3 RESUM

Introducció: Existeix una clara associació entre el consum de cànnabis i els trastorns mentals, sobretot, quan el seu consum ha estat precoç, repetitiu i prolongat. Actualment, la baixa percepció de risc i la fàcil disponibilitat del cànnabis fa que més adolescents en consumeixin. La prevenció primària té un paper fonamental en la prevenció del consum de cànnabis, allargant la seva edat d'inici o evitant el seu consum.

Metodologia: Es va realitzar una cerca bibliogràfica d'articles en anglès i espanyol publicats en les bases de dades Cinahl, PubMed, Scopus, ÍNDICES-CSIC i Dialnet Plus tenint en compte els principis establerts de la declaració PRISMA.

Resultats: Dels 83 articles que s'han identificat a la base de dades, sols 12 es van utilitzar per complir amb els criteris d'inclusió i exclusió del nostre estudi. D'aquests, es van avaluar 13 intervencions, les quals estan basades en: la influència social, sessions amb i sense material didàctic, entrevistes motivacionals, sessions amb un terapeuta i sessions impartides via internet; totes elles amb diferents metodologies, mostres, temps o instruments de mesura. No obstant, 9 d'aquestes intervencions han demostrat la seua eficàcia, malgrat que algunes d'elles sols s'han mesurat a curt termini.

Conclusió: Tot i que les evidències científiques confirmen que el consum de cànnabis és un factor de risc per al desenvolupament de trastorns mentals, hauríem d'investigar més sobre l'eficàcia de les intervencions que pretenen reduir el seu consum. És fonamental per la millora de la salut pública seguir promovent aquestes intervencions, avaluar els resultats obtinguts i difondre els resultats per a futures investigacions.

Paraules clau: Cànnabis; Adolescència; Intervenció; Prevenció primària

1.4 ABSTRACT

Introduction: There is a clear association between the consumption of cannabis and mental disorders, especially when consumption starts early and is repetitive and prolonged. Nowadays the low perception of risk and the easy availability of cannabis allows more adolescents consume it. Primary prevention plays a fundamental role in preventing the use of cannabis, delaying initial use or avoiding it altogether.

Methodology: A systematic review of articles in English and Spanish was carried out, using publications in the following databases: Cinahl, PubMed, Scopus, ÍnDICES-CSIC and Dialnet Plus. The principles of the PRISMA declaration were also taken into considerate.

Results: Of the 83 articles identified in the databases, only 12 were used in our study because they comprised the inclusion and exclusion criteria established. Of these, 13 of the evaluated interventions were based on social influence, sessions with and without teaching material, motivational interviews, sessions with a therapist and given by internet; catch different methodologies, samples, time or measurement instruments. However, 9 of these interventions proved effective, even if only in the short term.

Conclusion: Although scientific evidence confirms that cannabis use is a risk factor in the development of mental disorders, we should investigate more about the efficacy of interventions that aim to reduce cannabis use. It is essential to improve public health to continue promoting these interventions, evaluate the results obtained and disseminate the findings for future research.

Keywords: Cannabis; Adolescence; Intervention; Primary prevention

2. JUSTIFICACIÓN

La baja percepción del riesgo asociado al consumo de cannabis y la fácil disponibilidad de esta droga en España hace que aumente cada vez más el consumo de cannabis entre los jóvenes.

El cannabis es la droga ilegal más consumida en España y en los países occidentales. Nuestro país se encuentra entre los cinco países con mayor consumo de cannabis entre los adolescentes en edad escolar y, aunque por momentos este consumo haya bajado, los datos de los últimos cinco años apuntan que, actualmente, el consumo de cannabis en estas edades está aumentando cada vez más (Espada Sánchez, 2015).

Según el Informe Mundial de Drogas 2018 de la UNODC, la población mundial de consumidores aumento un 16% en 2016, alrededor de 192 millones de personas consumieron marihuana ese mismo año y más de un cuarto de estos eran menores de edad (United Nations Office on Drugs and Crimen, n.d.).

La prevalencia del consumo de cannabis ha ido aumentando y la edad de inicio disminuyendo desde los primeros estudios que se hicieron sobre el consumo de cannabis hasta ahora. Según la encuesta sobre alcohol y drogas en España (EDADES) la media de personas que habían probado el cannabis alguna vez en su vida en 2015 era de 31.5 %, mientras que en 2005 era del 28.6 % (*Encuesta sobre alcohol y otras drogas en España 1995-2017*, 2017).

Parte de este problema empieza porqué los jóvenes no son conscientes del daño que el cannabis les puede causar en su salud. La marihuana está considerada popularmente entre este sector como una droga blanda y casi inocua, que ayuda a la relajación y favorece un mejor entorno social. El riesgo percibido por la población que consume cannabis una vez por semana o más según la puntuación en la escala CAST ($CAST \geq 4$) en 2015 es solo del 32.3 %. Si lo comparamos con el riesgo percibido en fumar un paquete de tabaco diario (percepción del riesgo de 76.3 %) o consumo de heroína una vez o menos al mes (93.6%), el consumo de cannabis casi no tiene riesgo percibido (Sendino et al., 2017).

La salud mental también se ve alterada por el consumo del cannabis. Las personas que han consumido 3 o más porros diarios en los últimos 30 días tienen una prevalencia de 9.7% de tener problemas a nivel psicológico. Este porcentaje va

disminuyendo en 7.2% entre las personas que consumen entre 1 y 2 porros diarios, 3.8% entre las personas consumidoras ocasionalmente y 0.8% entre las personas no consumidoras de cannabis (Sendino et al., 2017).

La prevención sobre drogas del Plan Nacional sobre Drogas del gobierno de España se encuentra en constante movimiento y adaptación. Los nuevos retos surgidos estos últimos años, el aumento del consumo de alcohol y cannabis entre jóvenes, el debate sobre la legalización del cannabis y las aparición de las nuevas sustancias psicoactivas; están obligando al Gobierno a tomar medidas para resolver estos conflictos sociales lo antes posible.

Desde julio de 1985 hasta ahora se han ido elaborando planes nacionales sobre drogas en España con el fin de crear diferentes estrategias para prevenir el consumo de drogas y reducir los daños de esta en la sociedad, creando un entorno más seguro y saludable para la población.

Los objetivos estratégicos del último plan de Estrategia Nacional sobre Adicciones 2017 – 2024 (ENA) incluye la reducción de la presencia y promoción de drogas, limitar la accesibilidad de los menores, promover la conciencia social de riesgo y daño, reducir la vulnerabilidad frente al consumo, promover las conductas saludables y detener el consumo de las personas con mayor riesgo, entre ellos los adolescentes (Montserrat Montserrat, 2017).

Para que estas estrategias sean efectivas es importante la correcta ejecución y el cumplimiento de los planes y los protocolos por parte de todos los grupos implicados, incluyendo los profesionales sanitarios, los cuales tienen un papel fundamental en todo este proceso. Ellos, aparte de poner en práctica estos planes, se encargan de la detección de los grupos sociales más vulnerables y muchas veces son los primeros que tienen contacto con estos pacientes.

Una de las muchas labores de la enfermería en el ámbito sanitario es la prevención de futuros problemas de salud de la población mediante la educación sanitaria. Ésta consiste en informar de manera educativa a las personas para promover la salud mediante el cambio de estilo de vida y la prevención de conductas de riesgo (Martínez Riera & Pino Casado, 2013).

Enfermería tiene que conocer los riesgos del aumento del consumo del cannabis en los jóvenes para así poder abordar este problema a nivel asistencial, de docencia y de

investigación. Esta profesión tiene una gran responsabilidad a la hora de fomentar la prevención de la drogodependencia en los jóvenes por medio de la orientación, la motivación, el apoyo y la comunicación.

El aumento del consumo de cannabis y su edad cada vez más temprana de inicio son dos problemas que afecta a toda la comunidad a nivel sanitario y social. Para evitar que este problema continúe aumentando es importante evaluar si las medidas hasta ahora creadas son eficaces, necesitan una mejora o simplemente no están dando los resultados deseados. Por todo ello este trabajo tiene la intención de responder a la pregunta: ¿Son eficaces las actuales intervenciones preventivas, en educación sanitaria, sobre el consumo de cannabis en la adolescencia?

3. MARCO CONCEPTUAL

Para poder estudiar las intervenciones preventivas sobre el consumo de cannabis en adolescentes es necesario tener información suficiente sobre el cannabis y sobre la prevención primaria. En este apartado hablamos de estos dos temas por separado.

3.1 CANNABIS

Para conocer la importancia de la prevención del consumo de cannabis en adolescentes es importante conocer qué es el cannabis, cuáles son sus orígenes, qué componentes tiene, cómo actúa y qué efectos tiene en nuestro cuerpo; ya sean los efectos psicoactivos a corto plazo o su relación con los trastornos psicopatológicos. En este apartado hablaremos de todos estos puntos para adquirir más información sobre esta sustancia.

3.1.1 Botánica

El cannabis Sativa es una planta anual dioica que crece en las zonas tropicales y puede alcanzar una altura de unos 6 metros en condiciones favorables. Posee unos tallos erectos y unas raíces fuertes. Las hojas son verdes y palmadas, de tamaño y forma según su origen genético. Las plantas macho producen menos resina, y por tanto menos Tetrahidrocannabinol (THC) que las plantas hembras, por lo cual estas no se suele utilizar para el consumo (Farag & Kayser, 2017).

En la planta del cannabis se han identificado cientos de compuestos químicos, entre ellos algunos cannabinoides. Entre ellos destacan 4; el Delta-9-tetrahidrocannabinol (delta-9-THC), Delta-8-tetrahidrocannabinol (delta-8-THC), Cannabidiol (CBD) y Cannabionol (CBN), sin embargo el principal componente psicoactivo del cannabis es el THC (Lorenzo Fernández, 2009; Solé Puig & Ramos Atance, 2001).

Existen diferentes preparaciones del cannabis. La primera es la Marihuana; María, Grifa o Hierba. Esta consiste es la preparación seca que se obtiene triturando flores, ramas y hojas secas. Generalmente se fuma sola o mezclada con tabaco. La concentración de TCH varía entre 5-14%. La segunda es el Hachís; Chocolate o

Costo. Esta se basa en extraer la resina de la planta y prensarla en forma de pastilla de color marrón. Su consumo consiste en mezclarla con tabaco o marihuana después de reblandecerla con un poco de calor. Contiene entre un 10 – 20 % de TCH. Por último está el aceite de hachís o la resina que se obtiene a través de la extracción, mediante disolventes, del aceite de la planta del cannabis, hasta obtener un líquido viscoso cuyo contenido de TCH varía normalmente entre 15-30% dependiendo de su concentración (Lorenzo Fernández, 2009; Solé Puig & Ramos Atance, 2001).

3.1.2 Historia

El cannabis ha sido una de las plantas más utilizadas para el uso medicinal en multitud de contextos históricos y culturales, siendo estas costumbres muchas veces transmitidas de padres a hijos, formando así, a lo largo de la historia, una parte importante de la cultura de una tribu, una raza, una clase social o una religión en concreto (Kinghorn, Falk, Gibbons, & Kobayashi, 2017).

La reseña histórica más antigua del consumo de cannabis aparece en la medicina tradicional china escrita en los tiempos del emperador Shen Nuge hacia el año 2737 aC. como tratamiento para la malaria, la debilidad femenina y los trastornos mentales. La siguiente referencia sobre su consumo aparece durante los años 800 – 900 aC, en la India, donde la planta del cannabis era considerada como una planta sagrada. El cultivo de esta planta fue extendiéndose poco a poco desde Asia Central, su región original, hacia Occidente como condimento de ciertos alimentos y para la manufactura de tejidos y sogas (cáñamo). Posteriormente, Heródoto de Halicarnaso, historiador y geógrafo griego del siglo V aC, describió en *Historias de las Guerras Medicas* el primer consumo oficial de cannabis. En este testimonio, Heródoto explica como en las ceremonias funerarias de los pueblos escitas, después de enterrar al fallecido, encendían una hoguera donde tiraban semillas de cáñamo para así aspirar la humareda y purificar a los asistentes mientras *dan gritos de alegría* (Ruiz Osuna, 2005).

A partir de este punto, el uso del cannabis empezó a expandirse rápidamente gracias a los escitas; los celtas también empezaron a utilizarlo y la cultura árabe ayudó a difundir este producto entre sus ciudadanos hacia el siglo IX dC. En Roma, Dioscórides lo nombra en su libro medicinal como planta *con virtudes sedantes e hipnóticas* (Ruiz Osuna, 2005).

Su introducción en Europa tuvo lugar a principios del siglo XIX, supuestamente gracias a Napoleón, quien la trajo desde Egipto como sustituto del tabaco tradicional sin mucho éxito. Entre 1840 y 1845, sólo ciertos grupos de intelectuales consumían cannabis como inspiración para sus obras. También se formó por Theophile Gautifer y algunos otros intelectuales *El club del Hachís* (Ruiz Osuna, 2005).

En 1928, Gayer empezó a realizar experimentos para demostrar que el cannabis producía alteraciones en el Sistema Nervioso Central, aunque no fue hasta principios del siglo XX cuando se empezó a introducir el cannabis en compuestos farmacéuticos, después de la identificación del THC en 1942 (Lorenzo Fernández, 2009).

A partir de la década de los 60 el consumo del cannabis se generaliza entre la población, sobre todo en los *hippie*, como un símbolo de contracultura y protesta. Desde la década de los 70 en adelante, esta droga ha ido cambiando de significado hasta convertirse en una droga medianamente cotidiana en ambientes sociales (Lorenzo Fernández, 2009).

3.1.3 Farmacocinética

Las vías de consumo más utilizadas son la oral, mezclada con alimentos o bebidas, y la inhalada.

En lo referente a la vía inhalada, los efectos tóxicos de esta sustancia dependen en gran parte de la habilidad que tiene la persona para inhalar el humo, pudiendo conseguir de un 2-10% del TCH a un 20–40% de la cantidad total que contiene el cigarro. Tras inhalar el humo del cigarro, los niveles plasmáticos de TCH llegan a su concentración máxima: 100 ng/ml en algunos minutos; que acaba redistribuyéndose por el organismo. Los efectos del consumo aparecen después de 20 o 30 minutos de la administración pudiendo durar entre 2 a 5 horas. Sólo el 3% del TCH circula libre por el plasma, mientras que un 9% se encuentra unido a células sanguíneas, mayormente lipoproteínas. Esto causa que solo un 1% del TCH que consumimos penetre al SNC donde se concentra, sobretodo, en el núcleo caudado, el tálamo, la amígdala, el hipotálamo y la corteza cerebral (Lorenzo Fernández, 2009; Solé Puig & Ramos Atance, 2001).

El THC se metaboliza principalmente por enzimas hepáticas, pulmonares o cerebrales y se excreta por las heces y la orina. Después de siete días de su consumo el cuerpo

solo ha expulsado entre el 50 y el 70% del THC consumido. Esto se debe a la alta liposolubilidad del compuesto, lo que hace que el cuerpo posea cierto tipo de reservorios del THC: el tejido adiposo, los pulmones, el hígado, el riñón, el corazón, el bazo y las glándulas mamarias. Sin embargo, la distribución de los cannabinoides en el organismo sigue variando en función del tiempo que lleve el THC en éste. Por esta razón existen casos de intoxicaciones agudas del THC en consumidores crónicos en periodos de abstinencia, ya que se liberan sustancias activas a la sangre desde sus reservorios (Kingham et al., 2017; Lorenzo Fernández, 2009).

3.1.4 Sistema cannabinoide

Gracias a la búsqueda del mecanismo de acción del THC y otros cannabinoides de origen vegetal se descubrió que nuestro organismo posee un sistema cannabinoide endógeno constituido por receptores cannabinoides de membrana y ligamentos endocannabinoides.

Hasta el momento solo se conocen dos receptores cannabinoides: el CB1, presente principalmente en el sistema nervioso, y el CB2, presente principalmente en el sistema inmune y puntualmente en otros tejidos como el sistema nervioso. Estos receptores siempre aparecen acoplados a proteínas que se unen a la GTP. Actualmente, diferentes estudios han descubierto otros posibles receptores cannabinoides (Lorenzo Fernández, 2009; Solé Puig & Ramos Atance, 2001).

El primer cannabinoide endógeno fue descubierto en 1922. Este fue la araquidonoiletanolamida o anandamida, un derivado etanolamida del ácido araquidónico que se fija en los receptores CB. Después de unos años, en 1995, se descubrió el 2-araquidonoilglicerol: un endocannabinoide que se encuentra en concentraciones más altas que la anandamida en el cerebro. Aunque muchos expertos piensen que este último tiene más importancia a nivel filológico, la mayor parte de las investigaciones hasta el momento se han centrado en la anandamida (Lorenzo Fernández, 2009; Solé Puig & Ramos Atance, 2001).

Cada vez se conocen más los efectos de los endocannabinoides en nuestro organismo, es decir, cada vez se descubren más datos de cómo actúan a nivel de las células nerviosas. Sin embargo, aún se está debatiendo si estos endocannabinoides pueden ser considerados como neurotransmisores, pues, aunque actúen como ellos,

tienen algunas diferencias esenciales. Por todo eso, se puede concluir que el sistema endocannabinoide modula procesos fisiológicos, sobretodo en el cerebro, participando en la regulación de la actividad motora, el aprendizaje, la memoria, la nocicepción y el desarrollo cerebral.

3.1.5 Efectos psicoactivos a corto plazo del consumo de cannabis

Como ya hemos dicho anteriormente, el principal componente psicoactivo del cannabis es el THC. Esta sustancia química puede llegar a provocar muchos efectos mentales a corto plazo dependiendo de la persona, su vulnerabilidad a dicha sustancia, la cantidad que consume y la frecuencia con la que lo haga.

Algunos de estos ejemplos son: la relajación, la euforia suave, la sensación de extrema tranquilidad o la limitación de la coordinación motriz. También puede intensificar las emociones de la persona; provocar ilusiones perceptivas distorsionadas, ya sea visual o auditiva; estimular la fantasía o provocar la pérdida del espacio-tiempo. A diferencia de los alucinógenos, el THC produce somnolencia y, en dosis elevadas, pueden precipitar disforia, paranoia y psicosis transitoria (Lev-Ran & Feingold, 2017; Lorenzo Fernández, 2009).

Otro efecto a nivel fisiológico del THC es el aumento de la frecuencia cardiaca y la vasodilatación conjuntival: los típicos ojos rojos del consumidor. Durante los efectos psicoactivos del THC, el consumidor posee cierta dificultad para resolver problemas, aprender recordar o retener información en la memoria (Lev-Ran & Feingold, 2017; Lorenzo Fernández, 2009).

3.1.6 Trastornos psicopatológicos

La relación entre el cannabis y las enfermedades mentales sigue siendo un tema de debate, pues, aunque se considere una droga recreativa inofensiva entre la población, hay estudios epidemiológicos que demuestran una asociación entre el consumo de cannabis y el riesgo de sufrir trastornos mentales. Actualmente, el cannabis está asociado con algunos trastornos psicopatológicos, pero no se ha demostrado que haya una relación causa-efecto siempre, ya que puede haber factores predisponentes,

como la existencia previa de enfermedades psiquiátricas o la edad de inicio del consumo.

En muchas ocasiones, las personas con trastornos psiquiátricos recurren su consumo con la idea de mejorar su sintomatología, sobre todo las personas con depresión o problemas de insomnio; sin embargo, actualmente se sospecha de que el consumo crónico de dicha sustancia puede llegar a agravar el trastorno. Por otro lado, la tasa de personas consumidoras de cannabis que han sufrido una depresión después de periodos largos de consumo es elevada, pero no existen una demostración clara de que exista una relación entre estas dos premisas (Solé Puig & Ramos Atance, 2001).

La autoadministración elevada de cannabis puede dar lugar a estados transitorios de alteraciones de la conciencia o vigilancia, percepción, conducta y afectividad. Esto se llama intoxicación aguda del cannabis y normalmente tiene una recuperación completa. Por otro lado, una de las reacciones adversas agudas más comunes del consumo de cannabis es la crisis de ansiedad. Esta suele aparecer entre los consumidores jóvenes que tienen una vivencia exagerada de los efectos. El temor a la pérdida de control o de juicio hace que se genere esta situación de angustia (Lev-Ran & Feingold, 2017).

Otra reacción adversa aguda es la despersonalización y el síndrome amotival. La despersonalización se caracteriza por una sensación subjetiva e irreal de sí mismo y del entorno. El síndrome amotival tiende a durar algunos días y consiste en que el consumidor se encuentra en un estado de apatía y pasotismo en el cual no tiene interés por los estudios o el trabajo, no posee iniciativa por asumir sus responsabilidades y disminuye su rendimiento. Este síndrome se puede alargar varias semanas o formar parte de la conducta normal del individuo (Lev-Ran & Feingold, 2017; Solé Puig & Ramos Atance, 2001).

En ocasiones el consumo muy elevado de cannabis puede desencadenar una psicosis tóxica aguda, presentando episodios maniáticos o esquizoafectivos que suelen remitir al cabo de unas semanas. Estos se pueden volver crónicos e incluso derivar en otros problemas psiquiátricos. Las personas con antecedentes de episodios maniáticos son más vulnerables a sufrir estas alteraciones. También existe el término denominado *psicosis el cannabis*, donde el consumidor presenta unos cambios de visión en el color y la forma de los objetos y una pérdida de la tercera dimensión (Lorenzo Fernández, 2009; Solé Puig & Ramos Atance, 2001).

3.1.7 Desarrollo cerebral

El sistema nervioso central está compuesto por el encéfalo y la medula espinal. La sustancia blanca es una parte del sistema nervioso central que se encuentra principalmente en las estructuras internas del cerebro y está compuesta por fibras nerviosas mielinizadas. La mielina es una sustancia que recubre los axones neuronales para así transmitir la información entre neuronas. Aunque recientemente se han encontrado nuevas funciones de la sustancia blanca, la principal sigue siendo la transmisión de la información cerebral, mediante impulsos eléctricos que permiten conectar el cerebro con el resto del cuerpo (Tirapu-Ustárrroz, Luna-Lario, Hernández-Goñi, & García-Suescun, 2011).

Actualmente, se sospecha de que el consumo de cannabis en la adolescencia baja la integridad de la materia blanca, alterando el desarrollo neurológico y la maduración cerebral de los jóvenes. Las actuales investigaciones apuntan a que este hecho tiene consecuencias a largo plazo para el consumidor y, por tanto, para la salud pública; como la predisposición de sufrir trastornos cognitivos, la esquizofrenia o síntomas psicológicos como ansiedad o depresión (Solowij, Zalesky, Lorenzetti, & Yücel, 2017).

3.2 PREVENCIÓN

La prevención es una parte fundamental de la salud pública donde puedes evitar que la población adquiera ciertos hábitos dañinos que ponen en riesgo su salud. En este apartado se hablará de la adolescencia como punto de inicio para realizar la intervención de prevención por la singularidad de esta etapa. También se hablará de en qué consisten las intervenciones preventivas, cuales son los actuales ámbitos de prevención y cuáles son los niveles de intervención asistencial más importantes para prevenir el consumo de cannabis.

3.2.1 Adolescencia

La adolescencia es una etapa del ciclo vital en la cual la persona pasa de la niñez a la edad adulta. En este periodo del desarrollo humano la persona experimenta numerosos cambios, tanto biológicos como sociales, psicológicos o sexuales; que la preparan para asumir parte de las responsabilidades de la edad adulta (Berger, 2015). Aunque es muy difícil determinar el rango de edad en el que se comprende la adolescencia, ya que depende de numerosos factores culturales, suele estar aproximadamente entre los 10 y los 19 años según la Organización Mundial de la Salud, coincidiendo con la edad de iniciación del consumo de cannabis (*The health and social effects of nonmedical cannabis use*, 2016).

Aparte de los cambios físicos, una característica de esta etapa es el comienzo del proceso de individualización, en el cual la persona busca un reconocimiento personal ante sí mismo, alejándose de su entorno para obtener más autonomía sobre sus decisiones personales. Por otro lado, el individuo también busca su rol dentro de la sociedad con el objetivo de identificarse a sí mismo como una persona integrada de manera autónoma en la cultura en la que se identifica. Esta etapa es fundamental para que el individuo muestre su identidad mediante la autonomía y la responsabilidad individual de sus propias acciones mientras comienza a desarrollar otros procesos cognitivos que le permiten obtener una visión más amplia de su entorno (Berger, 2015).

Durante los cambios emocionales y de personalidad que sufre el individuo en esta etapa, los cuales hacen que aumente su impulsividad y baje su percepción de riesgo, pueden aparecer conductas que ponen en riesgo su salud, ya sea mental o física.

Estas conductas son múltiples y, aunque tienen un componente biopsicosocial, para numerosos autores es una característica propia de esta etapa de ciclo vital (Berger, 2015). Por todo ello los adolescentes necesitan unas medidas preventivas especiales para que puedan conocer y evitar estas conductas de riesgo.

3.2.2 Intervenciones preventivas

Cada vez existen más estudios que demuestran la estrecha relación entre el consumo de cannabis y el incremento del riesgo de sufrir enfermedades psiquiátricas, un problema grave de salud pública que afecta cada vez más a los adolescentes en España. Los estilos de vida y los comportamientos individuales inadecuados son las dos principales causas de este tipo de problemas de salud. Una de las mejores maneras para abordar este problema sanitario es la prevención del consumo de cannabis mediante la educación sanitaria.

La educación sanitaria es la agrupación de diferentes actividades que tienen como fin modificar las actitudes y los comportamientos de los individuos mediante la ampliación de los conocimientos sobre la propia salud. Esta disciplina promueve dichos cambios mediante la motivación personal, la orientación profesional y la entrega de recursos sociales necesarios. De esta manera, el fin de la educación sanitaria es modificar los hábitos y las conductas insanas, promover cambios conductuales favorables y conductas positivas; y dar así capacidad a las personas, dentro de las posibilidades individuales, para tomar sus propias decisiones sobre todo lo relacionado con su salud (Martínez-González, Seguí-Gómez, & Zazpe, 2004).

Dentro de la educación sanitaria, podemos encontrar un conjunto de estrategias que tienen como objetivo reducir la prevalencia del consumo de cannabis y aumentar la edad de inicio de los mismos mediante la eliminación de factores de riesgo del medio ambiente, la protección de la persona frente a los riesgos que le incitan al consumo y la incitación a nuevos hábitos más saludables; estas estrategias forman parte de la llamada prevención primaria (Martínez-González et al., 2004).

Para poder reducir la prevalencia del consumo de cannabis y la edad de inicio, primero hay que entender que el problema es multifactorial, es decir, interfieren muchas causas por las cuales una persona empieza a consumir: sociales, psicológicas, biológicas, genéticas, ambientales, etc. Ante este problema, la única manera de

abordar el tema es abarcar todas las áreas posibles, ya sean sanitarias como los recursos hospitalarios o comunitarios, o mediante las administraciones centrales, autonómicas y municipales; además de las leyes. De este modo, se entiende que la comunidad juvenil consume cannabis porque está socialmente disponible y porque hay una carencia de percepción de riesgo. Intervenir sobre ambas dimensiones es fundamental para obtener resultados positivos (Martinez-González et al., 2004). Para reducir la demanda del consumo de cannabis es necesario reducir el interés que tiene la población de consumir dicha sustancia. Esto se consigue a través de la realización de medidas educativas a nivel social que aporten a la comunidad los conocimientos, las actitudes, los valores y las habilidades necesarias para evitar dicha conducta de riesgo.

Existen tres niveles preventivos para abordar el problema. El primero es el saber, es decir, dar los conocimientos y la información necesaria. El segundo es el querer o la motivación que nos permitirá adoptar la actitud correcta para evitar el consumo. El tercero es la necesidad de tener los recursos y las competencias necesarios para mantener un nivel de prevención eficaz en nuestra comunidad (Martinez-González et al., 2004).

3.2.3 Ámbitos de prevención

El principal ámbito para prevenir el consumo de cannabis es la educación, por esto es primordial actuar en escuelas e institutos. La razón primera es que en estos ambientes se pueden transmitir diferentes valores y aportar información sobre el cannabis a unas edades en las que todavía no se da su consumo por parte de los asistentes. De esta manera, aprenden a identificar que el consumo de dicha sustancia es un factor de riesgo para la salud. Por eso, es primordial enseñar a los jóvenes cómo rechazar, independientemente de la presión social, el consumo de cannabis. Además, esto favorecerá una mejora del nivel de salud del individuo y, posiblemente, de su colectivo social. También hay que tener en cuenta que parte de la calidad de estas intervenciones viene determinada por la profesionalidad de la persona que guía las sesiones. Los profesionales sanitarios son uno de los sectores que más conocen las consecuencias del consumo abusivo de cannabis entre los jóvenes y, junto con los profesionales de la educación, están capacitados para crear sesiones que consigan el objetivo preventivo marcado.

Por otro lado, la familia tiene un papel fundamental para la prevención del consumo de cannabis porque es una fuente de transmisión de valores y actitudes, como factor elemental para que el adolescente identifique y evite los factores de riesgo que puedan dañar su salud. Una correcta actitud de los padres es el mejor ejemplo de modelos saludables para sus hijos. Por esta razón, existen diversos programas que forman a los padres en la construcción de roles familiares dirigidos a guiar y orientar a sus hijos hacia una vida saludable (Batllori, 2016; Juan Carlos Melero & Miguel Ángel Ortiz de Anda, 2003).

Finalmente, los medios de comunicación podrían orientar a los jóvenes sobre actitudes que prevengan el consumo de cannabis, mediante la divulgación de estudios que demuestran la relación entre el consumo de cannabis y los problemas de salud. Además, actualmente existen algunas cuentas en las redes sociales, como Instagram o Twitter, algunas con más de 200.000 seguidores; que incitan a los jóvenes a consumir marihuana mediante fotos y comentarios que relacionan este consumo con la espiritualidad, la libertad, la experimentación de nuevas sensaciones o la simple felicidad. Los usuarios y titulares de estas redes sociales suelen ser jóvenes con falta de conocimientos científicos que motivan a otros usuarios a consumir marihuana, explicando y fotografiando diferentes formas de consumo.

Las estrategias de prevención sobre el consumo de cannabis vienen determinadas por sus propios principios según cada comunidad y su modelo social o cultural. La principal idea es que cualquier consumo de droga es un problema comunitario; es decir, es un problema que nos afecta a todos. La prevención del consumo de cannabis forma parte de la responsabilidad social, profesional y familiar, y es su deber involucrarse en la lucha contra su consumo. Para ello, hay que dar a todos los colectivos de la comunidad recursos y la debida formación para actuar en prevención del consumo del cannabis (Juan Carlos Melero & Miguel Ángel Ortiz de Anda, 2003; Martínez-González et al., 2004).

3.2.4 Prevención mediante recursos tecnológicos

Las nuevas tecnologías del siglo XXI están cada vez más presentes en nuestra sociedad, sobretodo en nuestra manera de educar. Mientras las personas adultas utilizan los recursos tecnológicos para fines concretos, como mirar sus cuentas bancarias o ver la cartelera del cine; los jóvenes utilizamos el uso de internet como

parte de nuestra vida, algo que, según los expertos, ya no se puede evitar. Algunos dispositivos, como las *Tablets* o los móviles de pantalla táctil, modifican los hábitos de conducta de los niños de manera negativa, ya que, desde edades muy tempranas, dedican muchas horas al día a estar con dicho dispositivo con la idea de entretenerse, lo que en ocasiones puede crear ansiedad, estrés u obsesión. Sin embargo, es cierto que otra de las maneras más fáciles de educar en salud es mediante estas tecnologías, ya que puede promover de manera didáctica conductas de protección y evitar las conductas de riesgo (Buxarrais Estrada & Ovide, 2011; Ortega Carrillo & Chacón Medina, 2007).

Muchos autores piensan que una de las claves para transmitir un mensaje a los jóvenes es dar la información de manera divertida, sencilla y atractiva; ya que, de esta manera, el joven se siente motivado a seguir aprendiendo y no pierde tan rápidamente el interés. Una forma óptima para conseguir dicho objetivo es utilizar recursos animados, ejercicios interactivos, videos, audios, etc. En muchos casos, el uso de estas tecnologías crea una relación más estrecha con el alumnado, ya que éste deja de tener un papel pasivo y adquiere una actitud mucho más abierta, curiosa y participativa (Cabero Almenara & Alonso García, 2007).

Sin embargo, también existe la corriente contraria que afirma que el uso de las nuevas tecnologías en la educación afecta negativamente al alumno, ya que educar es una tarea única y distinta en cada caso, donde el profesor se debe adaptar a los alumnos hasta conseguir repartir todos los conocimientos, actitudes y valores de respeto necesarios para el correcto desarrollo intelectual de éste. Por tanto, se piensa que los centros educativos que desean transmitir un mensaje por medio de la tecnología, la cual deja de ser una herramienta para actuar como un educador, están fomentando que ésta sustituya la calidez de un profesor (Cabero Almenara & Alonso García, 2007).

Existen otras maneras de realizar una prevención primaria efectiva sin utilizar los recursos tecnológicos, como las charlas motivacionales o la educación clásica. Sin embargo, la mezcla entre la utilización de algunos recursos tecnológicos y la educación clásica en salud suele ser el método de prevención primario actual que más se utiliza (Cabero Almenara & Alonso García, 2007).

3.2.5 Niveles de intervención asistencial

Existen diferentes niveles de atención a los usuarios de la comunidad con problemas de drogodependencia. Estas propuestas asistenciales están adaptadas a las necesidades particulares de las personas, es decir, se han ido creando a medida que la demanda ha ido exigiendo otro tipo de intervenciones con un abordaje más específico a los problemas de los usuarios.

El primer nivel es la identificación y la detección precoz. Este nivel está integrado principalmente por los Servicios Sociales públicos encargados de dar unas prestaciones básicas a todos los ciudadanos sobre drogas y la Atención Primaria de Salud una fuente de información sanitaria. El segundo nivel serían los recursos para ejecutar tratamientos a personas con drogodependencia en los ambulatorios de forma individualizada mediante la participación de profesionales en los diferentes tratamientos. Finalmente, el tercer nivel incluye los centros especializados destinados al tratamiento de adicciones o patologías coexistentes, pero pocos consumidores exclusivos de cannabis ingresan en estos centros (Juan Carlos Melero & Miguel Ángel Ortiz de Anda, 2003).

Toda esta diversidad de recursos situados a nivel asistencial tiene como objetivo reducir la demanda del consumo de drogas. Para ello, se requiere un equipo multidisciplinar y un gran compromiso a nivel institucional, ya que incluso la sanidad pública viene determinada por la posibilidad de acceder a los recursos necesarios y la capacidad de saber aprovecharlos de manera eficaz.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar que intervención preventiva sobre el consumo de cannabis en adolescentes es la más efectiva.

4.1 OBJETIVOS SECUNDARIOS

Obtener información sobre qué tipo de intervenciones se realizan para prevenir el consumo de cannabis en los adolescentes.

Conocer las intervenciones preventivas más habituales que se realizan y su eficacia para prevenir el consumo de cannabis.

Dar a conocer los beneficios de las intervenciones preventivas sobre el consumo de cannabis basadas en la influencia social.

Comparar las intervenciones realizadas mediante internet con el resto de las intervenciones.

Evaluar la efectividad de las entrevistas motivacionales sobre la prevención del consumo de cannabis.

Comparar las intervenciones que se realizan para prevenir el consumo exclusivamente del cannabis con las intervenciones que se realizan para prevenir dicho consumo junto con otras drogas.

5. METODOLOGÍA

5.1 DISEÑO DEL ESTUDIO

En el siguiente estudio se ha realizado una revisión bibliografía sistemática con el objetivo de encontrar y evaluar diferentes artículos de calidad que determinen la eficacia de las intervenciones preventivas sobre el consumo de cannabis en adolescentes.

5.2 ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA

Para realizar la búsqueda de los diferentes artículos que utilizaremos para nuestro trabajo hemos utilizado diferentes palabras del lenguaje controlado a partir de palabras del lenguaje natural y, también, utilizaremos términos libres de búsqueda. Las palabras de lenguaje controlado han sido obtenidas a partir de los tesauros o descriptores DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud) y MeSH (Medical Subject Headings).

Términos libres	Términos libres (ingles)	DeCS	MeSH
Educación sanitaria	Health education	Educación en Salud	Health education
Prevención primaria	Primary prevention	Prevención Primaria	Primary prevention
Intervenciones	Interventions	–	–
Cannabis	Cannabis	Cannabis	Cannabis
Adolescentes	Teenagers	Adolescente	Adolescent
Estudiantes	Students	Estudiantes	Students
Jóvenes	Young	Adolescente	Adolescent
Promoción de la salud	Health promotion	Promoción de la salud	Health promotion
Control	Control	–	–
Métodos	Methods	–	–
Escuela	Schools	–	–
Marihuana	Marijuana	Cannabis	Cannabis

Dichos términos libres han sido combinadas entre sí mediante los operadores booleanos AND (Y), OR (O) y NOT (NO).

5.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

5.3.1 Inclusión

Tipo de estudios: Ensayos clínicos de intervenciones preventivas en adolescentes.

Idioma: Se escogerán los estudios encontrados en inglés o español.

Fecha de publicación de los estudios: Se seleccionaran los estudios publicados en los últimos 10 años.

Tipo de sujetos: Los sujetos evaluados son adolescentes.

5.3.2 Exclusión

Trabajos sin acceso al texto completo.

5.4 BASES DE DATOS

En la *Tabla 1. Estrategias de búsqueda* se puede observar cómo ha sido el inicio de la búsqueda de artículos para nuestro estudio. Las bases de datos han sido Cinahl, PubMed, Scopus, ÍNDICES-CSIC y Dialnet Plus. Se realizó dicha búsqueda durante los meses de diciembre, enero y febrero del 2018/2019.

Para ello, y después de probar diferentes ecuaciones de búsqueda, se han utilizado aquellas que más se ajustaban a nuestros criterios. En la tercera columna de la tabla se pueden observar los criterios de inclusión y exclusión aplicados según la base de datos utilizada. En la última columna se encuentra los resultados obtenidos.

TABLA 1

BASE DE DATOS	ECUACIÓN DE BÚSQUEDA	FILTROS	FECHA	RESULTADOS
CINAHL	(prevention OR primary prevention OR intervention) AND (health education OR health promotion) AND (TI cannabis OR TI marijuana)AND (adolescent OR school OR students)	Fecha de publicación: 2008-2018	24-01-2019	30
PubMed	(("prevention and control"[Subheading] OR ("prevention"[All Fields] AND "control"[All Fields]) OR "prevention and control"[All Fields] OR "prevention"[All Fields]) OR "primary prevention"[MeSH Terms] OR ("methods"[MeSH Terms] OR "methods"[All Fields] OR "intervention"[All Fields])) AND ("health education"[MeSH Terms] OR "health promotion"[MeSH Terms]) AND (cannabis[All Fields] AND ("adolescent"[MeSH Terms] OR "schools"[MeSH Terms] OR "schools"[All Fields] OR "school"[All Fields]) OR ("students"[MeSH Terms] OR "students"[All Fields])) AND ((Clinical Trial[ptyp] OR Review[ptyp])	Tipos de artículos: Ensayo clínico y Revisión Fechas de publicación: 10 años Especies: Humanos	23-01-2019	25
ÍNDICES-CSIC	(Título del documentos, todas las palabras) prevención Y (Título del documentos, todas las palabras) cannabis		25-01-2019	4
Scopus	TITLE-ABS-KEY (prevention OR primary AND prevention OR intervention) AND TITLE-ABS-KEY (health AND education OR health AND promotion) AND TITLE-ABS-KEY (cannabis OR marijuana) AND TITLE-ABS-KEY (adolescent OR school OR students)	Year : 2008-2019 Document type: Article and Review Language English and Spanish	25-01-2019	74
Dialnet Plus	(prevención OR intervención) AND (cannabis OR marihuana) AND (adolescentes OR estudiantes OR escuela)	Tipo de documento: Artículo de revista Textos completos: Si Rango de años: 2010 – 2019	26-01-19	59

Tabla 1. Estrategias de búsqueda

6. RESULTADOS

Después de realizar la búsqueda con filtros en las 5 bases de datos: CINAHL, PubMed, ÍNDICES-CSIC, Scopus y Dialnet Plus; se encontraron un total de 192 artículos. Casi todos los artículos hacían referencia al tema elegido, pero muchos de ellos no se ajustaban a los criterios pedidos para este trabajo, finalmente, y después de una revisión de títulos y de resúmenes de todos los estudios, se seleccionaron 19 artículos. Se realizó una lectura completa e exhaustiva de los 19 artículos con el objetivo de determinar si, realmente, eran aptos para el estudio. De los 19 artículos escogidos, 7 de ellos fueron eliminados de nuestro estudio por no cumplir los criterios de inclusión o exclusión nombrados anteriormente.

Los resultados de la búsqueda han sido representados mediante *la Figura 1. Diagrama de flujo de la selección de artículos* a partir de los principios establecidos por la declaración PRISMA para la elaboración de revisiones sistemáticas. En esta figura se ha sintetizado todo el proceso realizado hasta la obtención de los 12 artículos utilizados para el estudio.

En la *Tabla 2. Síntesis de los artículos elegidos* se muestra un resumen con los aspectos más relevantes de cada uno de los 12 artículos escogidos.

FIGURA 1

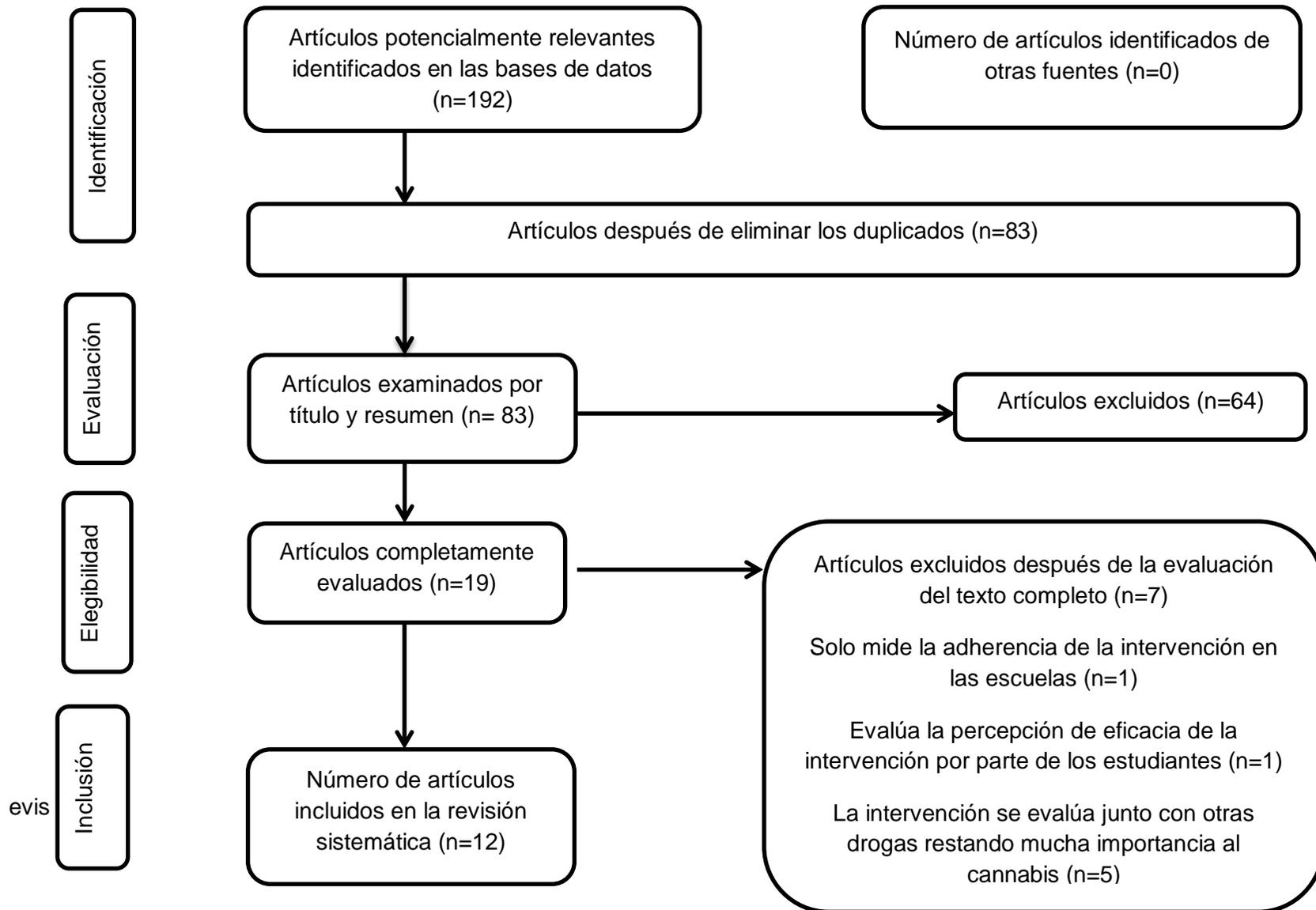


Figura 1. Diagrama de flujo de la selección de artículos

TABLA 2

Bibliografía	Objetivo	Diseño del estudio	Muestra	Intervención	Cuestionarios	Conclusión
(Newton et al., 2018)	Determinar si una intervención combinada es efectiva para aumentar el conocimiento y disminuir el consumo de cannabis y alcohol en comparación con la educación sanitaria estándar.	Estudios de Control de Casos.	2190 estudiantes de 26 escuelas secundarias.	Se asignaron al azar en; prevención universal (12 sesiones 40 minutos), prevención selectiva, prevención combinada, universal y selectiva (2 sesiones 90 minutos) y educación para la salud. Intervención junto con el alcohol.	Tiempo: inicio del estudio, 6-9, 12, 24 y 36 meses después. Cuestionarios: Ad-hoc (autoinforme) y SURPS (determinar el grupo de riesgo).	Tanto la prevención universal como la universal y selectiva fueron efectivas para aumentar el conocimiento del cannabis hasta 2 años. No se concluye si las intervenciones redujeron el uso y los daños del consumo de cannabis.
(Sanchez et al., 2016)	Evaluar el impacto de una intervención basada en la influencia social para prevenir el uso de drogas en secundarias públicas de Brasil.	Ensayo controlado no aleatorio.	4259 estudiantes de 140 clases investigadas en 16 escuelas diferentes.	8 de las escuelas recibieron un plan de estudios habitual y las 8 restantes recibieron la intervención durante 12 semanas (1 hora por semana aprox.).	Tiempo: Antes y 4 meses Cuestionarios: Ad-hoc (uno es una modificación del EU-DAP).	El grupo de control obtuvo un aumento en el consumo de cannabis, lo que sugiere que el programa redujo el aumento esperado del consumo de cannabis entre los 13 a los 15 años.
(Champion et al., 2016)	Evaluar por segunda vez la eficacia de una intervención preventiva vía Internet para el consumo de alcohol y cannabis.	Ensayo controlado aleatorio grupal (Un ensayo de validación cruzada).	1103 estudiantes (edad M: 13,25 años) de 13 escuelas en 2012.	6 escuelas recibieron prevención universal por internet (dos módulos de 6 sesiones) y 7 escuelas educación sanitaria habitual.	Tiempo: inicio del estudio, 6 meses después del inicio, y después de la intervención. Cuestionarios: Ad-hoc (autoinforme).	El programa fue eficaz para aumentar el conocimiento sobre el alcohol y el cannabis. El módulo no tuvo un impacto en el consumo de cannabis en los últimos 6 meses o en las intenciones de consumirlo.

<p>(Giannotta, Vigna-Taglianti, Rosaria Galanti, Scatigna, & Faggiano, 2014)</p>	<p>Evaluar si es eficaz a corto plazo una intervención basada en la influencia social sobre el uso de sustancias.</p>	<p>Ensayo controlado aleatorizado.</p>	<p>143 escuelas en siete países europeos (7,079 alumnos).</p>	<p>170 escuelas fueron asignadas al azar en grupos de control; 65 o intervención; 78 (12 clases de 1 hora durante el curso escolar).</p>	<p>Tiempo: Antes de la intervención y 3 meses después. Cuestionarios: Ad-hoc.</p>	<p>El grupo de la intervención disminuyó las creencias positivas y aumento los conocimientos sobre el cannabis. Los efectos generales de la intervención no fueron significativos.</p>
<p>(Walton et al., 2014)</p>	<p>Comparar la eficacia de una intervención por un terapeuta (TBI) y por un ordenador (CBI) para prevenir el consumo de cannabis en atención primaria.</p>	<p>Un ensayo controlado aleatorio.</p>	<p>714 adolescentes (de 12 a 18 años de edad) que no consumen cannabis.</p>	<p>Se asignación al azar en grupo control (recibieron un folleto), grupo CBI (pantallas táctiles, audífonos, programas animados; 33 minutos aprox.) y grupo TBI (entrevista motivacional; 38 minutos aprox.)</p>	<p>Tiempo: 3, 6 y 12 meses durante las intervenciones. Cuestionarios: Ad-hoc (Escala de Likert), preguntas del estudio Add Health y prueba de consumo de alcohol AUDIT-C</p>	<p>El CBI fue eficaz para prevenir el consumo de cannabis y otras drogas. El TBI fue eficaz para atenuar las conductas de riesgo asociadas con el consumo de cannabis a corto plazo, sin embargo, no impidió el consumo de cannabis.</p>
<p>(Hernández Serrano, Espada Sánchez, Orgilés, & García Fernández, 2013)</p>	<p>Evaluar los efectos de una nueva versión de un programa preventivo sobre el consumo de drogas, fomentando el ocio saludable y las tareas para casa.</p>	<p>Estudio cuasi experimental.</p>	<p>106 escolares (44.6 % chicos) entre 14 y 17 años de un centro de Educación Secundaria durante el curso 2009/2010.</p>	<p>Mediante una media de 10 sesiones (1 por semana de 1 hora) se compararon los conocimientos y las actitudes de los participantes antes de la intervención.</p>	<p>Tiempo: antes, después y 6 meses después. Cuestionarios: Sociodemográfico, de consumo de drogas, de intención de consumo, de actividades de ocio y de habilidades sociales.</p>	<p>Se observa una disminución en el post-test y en el seguimiento de la percepción del consumo del cannabis, así como de la intención de consumirlo con un aumento de los conocimientos.</p>

<u>(Ariza et al., 2013)</u>	Evaluar la efectividad una intervención preventiva sobre el consumo de cannabis en las escuelas.	Estudio cuasi-experimental	Alumnos de entre 14 y 15 años, de 93 escuelas distintas; públicas y privadas.	39 escuelas (3024 alumnos) se incluyeron en el IG (intervención) y las 47 restantes (2259 alumnos) en el CG (grupo de control). 4 sesiones, con 16 actividades en 6-10 horas de clase. Implicación familiar y recursos informáticos.	Tiempo: inicio y 15 meses después. Cuestionarios: Ad-hoc (autoinformado).	Se demostró que con el programa se reducía un 37% de los usuarios de cannabis al mes siguiente de la intervención y, 15 meses después de la intervención hubo un 29% menos de consumidores del IG que en el GC.
<u>(Gabrhelik et al., 2012)</u>	Evaluar la eficacia de una intervención basada en influencia social para prevenir y reducir el uso de sustancias.	Ensayo prospectivo aleatorio.	1753 estudiantes (80 escuelas de entre 11 a 13 años, de tres regiones distintas).	1874 alumnos fueron asignados al azar en grupo de control o intervención (12 sesiones de 45 minutos durante en curso escolar).	Tiempo: inicio, al cabo de 3, 12, 15 y al final de la intervención. Cuestionarios: Ad-hoc (autoinformado).	Se demostró la eficacia de esta intervención sobre cualquier uso de cannabis o el consumo frecuente de este.
<u>(McCambridge, Hunt, Jenkins, & Strang, 2010)</u>	Evaluar la efectividad de las Entrevistas Motivacional (MI) con fines de prevención universal.	Ensayo aleatorizado grupal.	416 estudiantes de 16 a 19 años de edad de 12 facultades.	Se compararon las escuelas donde se imparten entrevistas motivacionales (grupo intervención, 253 intervenciones de 1 hora) con las que se realiza educación sobre drogas estándar (grupo de control).	Tiempo: 3 y 12 meses después. Cuestionarios: Escala de Fagerstrom, Escala de Gravedad de la Dependencia, Prueba de Identificación de Trastorno por Uso de Alcohol, Ad-hoc y AUDIT (modificada).	Las intervenciones basadas en IM no demostraron ninguna efectividad como prevención universal.

<p><u>(Faggiano et al., 2010)</u></p>	<p>Evaluar la efectividad de un programa de prevención basado en el enfoque social sobre el abuso de sustancias en la escuela.</p>	<p>Ensayo controlado aleatorizado de grupo.</p>	<p>170 escuelas (7079 alumnos de 12 a 14 años de edad) de 7 países europeos.</p>	<p>Se compararon las escuelas donde se imparten la intervención (12 clases de 1 hora cada semana, parte 1: conocimientos, parte 2; creencia normativa, parte 3; habilidades interpersonales) con las escuelas de control.</p>	<p>Tiempo: antes, inmediatamente después y a los 15 meses después. Cuestionarios: Ad-hoc.</p>	<p>15 meses después de la intervención disminuyó el uso de cannabis entre en grupo de intervención.</p>
<p><u>(Antonia, Moreno, Oliva, & Ramos, 2010)</u></p>	<p>Conocer el consumo en escolares y comparar la intervención prevenir para vivir, con un grupo de control (HBSC).</p>	<p>Estudios de casos y controles.</p>	<p>Control: 21811 alumnos de entre 11 y 18 años de 375 institutos. Intervención: 744 alumnos de secundaria de 12 institutos.</p>	<p>Se compararon las escuelas donde se imparten la intervención (20 sesiones aprox. de 1 hora) con las escuelas de control.</p>	<p>Tiempo: antes, después y a los 12 meses de la intervención. Cuestionarios: Ad-hoc (modificación del EPAD).</p>	<p>Los porcentajes de consumo del cannabis fueron más altos en los adolescentes del grupo control, salvo en el consumo de cannabis en los últimos 12 meses y en los últimos 30 días en los adolescentes de 4º curso del grupo de intervención.</p>
<p><u>(Newton, Teesson, Vogl, & Andrews, 2010)</u></p>	<p>Evaluar la eficacia a largo plazo de un programa universal de prevención de alcohol y cannabis basado en Internet en las escuelas.</p>	<p>Ensayo controlado aleatorizado por grupos.</p>	<p>764 estudiantes de 13 años de 10 escuelas secundarias.</p>	<p>Se asignaron al azar en dos grupos: Grupo de intervención GI de cannabis y alcohol (n = 397); 2 series de 6 sesiones de 40 minutos (20 de ellos sesión en internet, el resto actividades) y grupo de control o clases habituales (n = 367).</p>	<p>Tiempo: Inicio y finalización del estudio, y 6 y 12 meses después. Cuestionarios: SHAHRP, Ad-hoc y AEQ-A (consumo alcohol).</p>	<p>El GI obtuvo un mayor conocimiento sobre el cannabis y disminuyó su frecuencia hasta los 6 meses, sin embargo, se igualó a los 12 meses de la intervención en comparación con el grupo de control.</p>

Tabla 2. Síntesis de los artículos elegidos

7. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

La muestra final de nuestro estudio incluye 12 artículos que analizan diferentes intervenciones que se realizan en adolescentes para prevenir el consumo de cannabis durante esta etapa del ciclo vital. En general, la localización de los estudios varía mucho. Los participantes que han sido evaluados vivían en Australia, Brasil, Barcelona, Andalucía, Londres y otros países europeos. Por otro lado, la edad de los participantes se encuentra entre 11 y 19 años. En lo que a las escalas de evaluación se refiere, predominan los cuestionarios Ad-hoc autoinformados aunque algunos de estos son modificaciones de otras escalas validadas. Sólo dos de los artículos utilizados, *Programa de prevención del consumo de drogas Saluda: evaluación de una nueva versión en adolescentes españoles* y *Cluster randomised trial of the effectiveness of Motivational Interviewing for universal prevention*, utilizan escalas validadas, pero estas no coinciden entre ellas.

Todos los estudios elegidos, menos uno, comparan los resultados obtenidos de las intervenciones con una muestra de control donde se evalúa si estas intervenciones han sido efectivas. El estudio restante; *Programa de prevención del consumo de drogas saluda: evaluación de una nueva versión en adolescentes españoles*, calcula mediante diferentes cuestionarios la intención que tienen los participantes de consumir cannabis después de la intervención para determinar si ésta ha sido eficaz. Por otro lado, el artículo *A randomized controlled trial testing the efficacy of a brief cannabis universal prevention program among adolescents in primary care*, compara la eficacia de dos intervenciones con el grupo de control; una intervención realizada con un terapeuta y otra realizada por medio de un ordenador.

La *Figura 2. Tipos de intervenciones* divide las trece intervenciones de nuestro estudio según sea sus sesiones realizadas. Tres de ellas (Antonia, Moreno, Oliva, & Ramos, 2010; Ariza et al., 2013; Newton et al., 2018) se basan en sesiones con material didáctico como dibujos animados, juegos realizados en el ordenador y/o actividades en la que se realizaban comunicaciones interactivas con los participantes. En la intervención del artículo *Evaluation of the effectiveness of a school-based cannabis prevention program* se reparte una guía a las familias de los participantes con la información necesaria para hablar de manera adecuada sobre cannabis en adolescentes. También se incita a los estudiantes a inscribirse a una web donde pueden encontrar recursos complementarios de las sesiones impartidas. En cambio, sólo el estudio *Programa de prevención del consumo de drogas Saluda: evaluación de una nueva versión en adolescentes españoles*, evalúa una intervención basada en sesiones donde se imparte temario sin material didáctico ni actividades.

Por otro lado, tres de nuestros estudios (Champion et al., 2016; Newton, Teesson, Vogl, & Andrews, 2010; Walton et al., 2014) se basan en sesiones exclusivamente realizadas por internet, y otros cuatro estudios (Faggiano et al., 2010; Gabrhelik et al., 2012; Giannotta, Vigna-Taglianti, Rosaria Galanti, Scatigna, & Faggiano, 2014; Sanchez et al., 2016) realizan unas intervenciones llamadas *Unplugged*, basada principalmente en un modelo de influencia social donde se trabaja la habilidad de rechazo hacia las drogas y la modificación de conductas para la toma positiva de decisiones. De las intervenciones evaluadas restantes, sólo *Cluster randomised trial of the effectiveness of Motivational Interviewing for universal prevention* se basa en entrevistas motivacionales y *A randomised controlled trial testing the efficacy of a brief cannabis universal prevention program among adolescents in primary care* en el trabajo con un terapeuta.

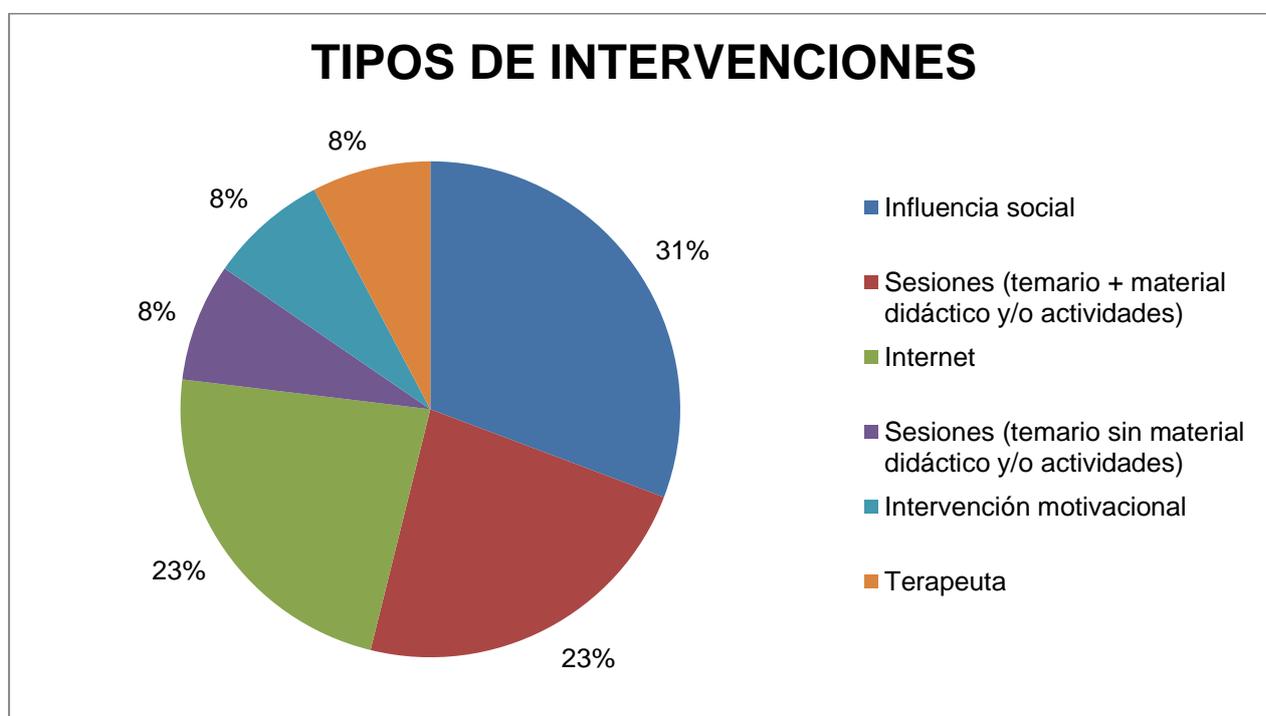


Figura 2. Tipos de intervenciones

Uno de los objetivos principales de nuestro estudio es obtener información sobre qué tipo de intervenciones se realizan para prevenir el consumo de cannabis en los adolescentes. Estas intervenciones a menudo tienen la intención de prevenir el consumo de otras drogas en general, como se representa en la *Figura 3. Representación de las drogas evaluadas*. De los doce artículos escogidos, sólo dos (Ariza et al., 2013; Walton et al., 2014) se centran exclusivamente en el cannabis; del resto de las intervenciones, tres (Champion et al., 2016; Newton et al., 2018, 2010) se basan en el alcohol como droga principal y el cannabis como droga secundaria, y siete (Antonia et al., 2010; Faggiano et al., 2010; Gabrhelik et al., 2012; Giannotta et al., 2014; Hernández Serrano, Espada Sánchez, Orgilés, & García Fernández,

2013; McCambridge, Hunt, Jenkins, & Strang, 2010; Sanchez et al., 2016) se basan en el consumo de drogas en general.

Los tres artículos basados en el alcohol y en el cannabis (Champion et al., 2016; Newton et al., 2018, 2010) tienen en común sus intervenciones, los cursos de Climate Schools. Estos cursos están divididos en dos módulos donde las sesiones y la duración varían según la intervención. El primer módulo está enfocado exclusivamente en el alcohol, mientras que el segundo, habitualmente más largo, está enfocado en la prevención del alcohol y el cannabis.

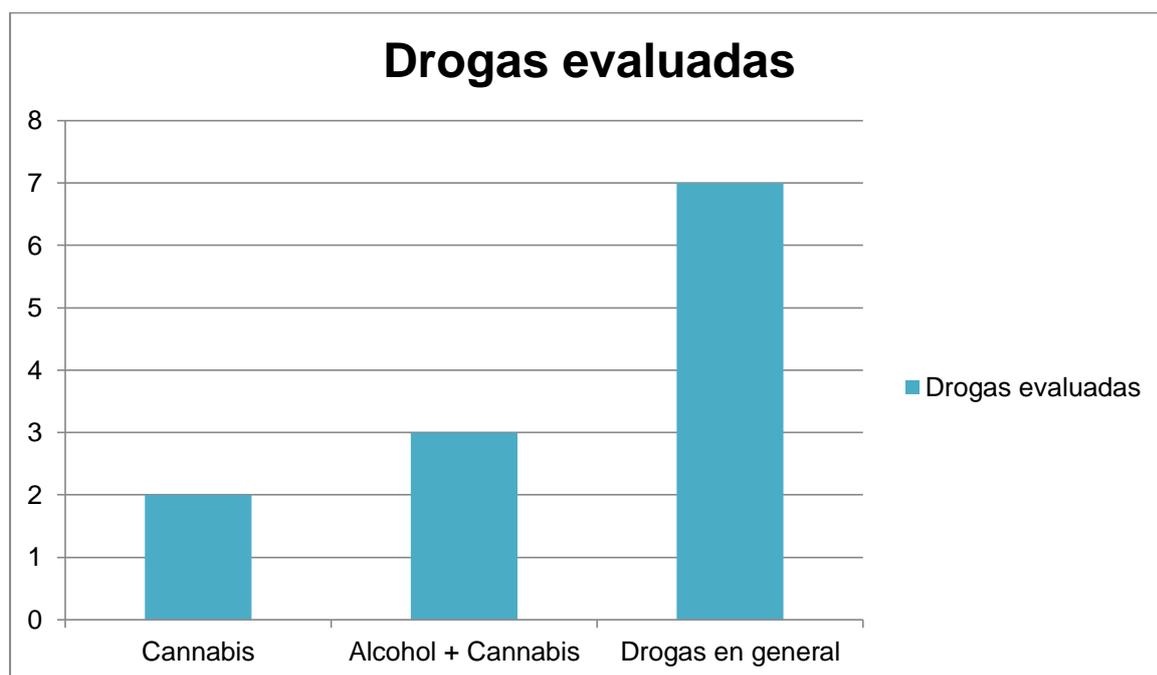


Figura 3. Representación de las drogas evaluadas

Como se muestra en la *Figura 2. Tipos de intervenciones* y *Figura 3. Representación de las drogas evaluadas*, actualmente, se están realizando muchos tipos de intervenciones para prevenir el consumo de cannabis en adolescentes, sobretodo en escuelas. Estas intervenciones también varían en el número de sesiones y el tiempo de duración.

Todos los estudios que evaluaron el aumento del conocimiento sobre el cannabis tras la intervención (Champion et al., 2016; Giannotta et al., 2014; Hernández Serrano et al., 2013; Newton et al., 2018, 2010) obtuvieron resultados positivos. Algunos de los otros estudios, aunque no evaluaron de forma directa mediante escalas este hecho, si realizaron test de conocimientos y actividades con preguntas sobre los conocimientos obtenidos anteriormente y con resultado igualmente positivos.

En general, los resultados de nuestro trabajo varían mucho, sin ningún factor que concrete la razón. Algunos estudios (Champion et al., 2016; Giannotta et al., 2014; Newton et al., 2018) han dado positivo en el aumento del conocimiento sobre el cannabis, pero no se concluye que hayan sido eficaces para evitar el consumo de éste tras la intervención. El único estudio evaluado que utiliza una entrevista motivacional como tipo de intervención: *Cluster randomised trial of the effectiveness of Motivational Interviewing for universal prevention*, no demostró tampoco resultados positivos en los cuestionarios realizados.

Como varios autores explican (Bóveda Fontán et al., 2013; Madoz-Gúrpide & Ochoa Mangado, 2011; Rivera Mercado, Villouta Cassinelli, & Ilabaca Grez, 2008), las entrevistas motivacionales parecen ser un buen recurso a simple vista, pero carecen de validez. Para que dicha entrevista sea eficaz, es aconsejable que esta sea individual, ya que en las entrevistas motivacionales grupales no se ha encontrado ninguna prueba de efectividad. Se necesita también una habitación o sala con un ambiente tranquilo para hablar y un docente muy bien entrenado. La libre interpretación del docente ante las cuestiones del alumno hace que nunca se pueda asegurar la cantidad o la calidad de dicha información sobre el consumo de cannabis. El carácter del alumno es importante, ya que algunos alumnos necesitan tiempo para crear el vínculo de confianza que le haga valorar lo que el docente le dice. Estas charlas motivacionales pueden llegar a ser eficaces, pero existen muchos factores no controlables que cuestionan su validez.

Las intervenciones de los demás estudios sí han tenido un impacto sobre el consumo de cannabis entre los participantes, pero estos resultados no han sido en todos los casos iguales. De todas las intervenciones evaluadas, sólo tres (Newton et al., 2010; Walton et al., 2014) incluida la intervención realizada por un terapeuta, mostraron ser efectivas a corto plazo. Estas intervenciones no impidieron el consumo de cannabis de entre los 6 y 12 meses tras la intervención, que llegó a alcanzar un porcentaje de consumo parecido al del grupo de control.

De las intervenciones que demostraron ser eficaces hasta el final de su evaluación (Ariza et al., 2013; Gabrhelik et al., 2012; Giannotta et al., 2014; Hernández Serrano et al., 2013; Sanchez et al., 2016; Walton et al., 2014) ninguna fue evaluada 15 meses después de la intervención. Por este motivo, no se conoce su eficacia tras este periodo de tiempo. *Evaluation of the effectiveness of a school-based cannabis prevention program* demostró que reducía alrededor de un 37% los usuarios consumidores de cannabis tras un mes de haberse realizado la intervención; y en un 29% tras otros 15 meses después. Sin embargo, no se conoce si este porcentaje sigue bajando.

En cambio, *Una aproximación a la evaluación de la eficacia de un programa de prevención de drogodependencias en Educación Secundaria en Andalucía* obtiene generalmente resultados positivos sobre la eficacia de la intervención en los grupos de 1º, 2º y 3º grado de la ESO, pero estos resultados no son favorables en 4º grado de ESO, donde el consumo de cannabis entre los participante es muy parecido al del grupo de control. En el único estudio cuasi-experimental (Hernández Serrano et al., 2013), que evaluamos en nuestro trabajo y que no evalúa directamente el consumo de cannabis de los participantes, si demuestra que existe una disminución de la intención de consumir dicha sustancia.

Sólo tres intervenciones de dos estudios *A randomized controlled trial testing the efficacy of a brief cannabis universal prevention program among adolescents in primary care* y *Evaluation of the effectiveness of a school-based cannabis prevention program* se centran exclusivamente en la prevención del consumo del cannabis, y todas estas obtienen resultados positivos, pero una de ellas sólo a corto plazo. En cambio, de las siete intervenciones que evalúan las drogas en general (Antonia et al., 2010; Faggiano et al., 2010; Gabrhelik et al., 2012; Giannotta et al., 2014; Hernández Serrano et al., 2013; McCambridge et al., 2010; Sanchez et al., 2016), cinco de ellas demuestran ser eficaces. Además, de las tres intervenciones basadas en prevenir el consumo de alcohol y cannabis (Champion et al., 2016; Newton et al., 2018, 2010), sólo en una se demuestra su eficacia, pero es a corto plazo. Finalmente, en nuestro estudio, en ningún momento se ha determinado si la prevención del consumo de cannabis en adolescentes es más eficaz cuando se realiza junto con otras drogas.

En lo referente a los estudios de las intervenciones que utilizan la influencia social como base de sus sesiones: *Unplugged*, (Faggiano et al., 2010; Gabrhelik et al., 2012; Giannotta et al., 2014; Sanchez et al., 2016) han demostrado todas, menos una, seguir unos métodos eficaces para prevenir el consumo de cannabis entre los participantes.

Uno de los principales problemas que tiene la prevención primaria en las escuelas basadas en la educación docente clásica es la libre interpretación, por parte del docente, sobre la dinámica de la clase. Es decir, en muchos casos no se ha podido asegurar que el personal que imparte la sesión se ajuste a lo que se le exige, por lo que no se puede asegurar que la información dada fuera completa o correcta. Una de las maneras para superar la libre interpretación es que todas las sesiones impartidas en los programas fueran dadas mediante internet. No obstante, las intervenciones evaluadas e impartidas principalmente por internet (Champion et al., 2016; Newton et al., 2010; Walton et al., 2014) no han demostrado ser más efectivas que el resto: dos de estas intervenciones han obtenido resultados positivos, aunque una de ellas es solo a corto plazo.

Como José Manuel de Viveiros Ferreira indica en su libro *La integración de Internet en el aula* (Viveiros, 2013), las sesiones por internet consiguen crear un mayor grado de fidelidad a la clase, consiguiendo así que todas las sesiones sean igualmente impartidas. También ofrecen mayor grado de posibilidad de uso, menor distracción por parte del alumnado, más participación y una dinámica mucho más entretenida de la sesión mediante el material audiovisual. En todas las intervenciones de salud que se realizan a nivel primario es muy importante que el mensaje llegue a los jóvenes en forma de conocimientos por medio de la curiosidad y el entretenimiento. El ver visualmente el riesgo para la salud que tiene el consumo de cannabis puede evitar las conductas dañinas y fomentar la conducta de autoprotección cuando los jóvenes se encuentren con una situación de riesgo; además, tendrán más herramientas para actuar con eficacia. Por todo esto, queda en el aire por qué no se ha demostrado en nuestro estudio que las intervenciones realizadas exclusivamente por internet sean eficaces.

En general, y como conclusión del análisis, aunque los factores que determinan la calidad de la intervención sea fundamentales para valorar si dicha intervención es eficaz o no frente a la prevención del consumo de cannabis, nueve de las trece intervenciones evaluadas en los doce artículos han demostrado eficacia; sin embargo, algunos sólo han prevenido el consumo de cannabis a corto plazo. Las intervenciones realizadas en diferentes países, basadas en la influencia social como método para prevenir las drogas en general: *Unplugged*; ha demostrado ser más eficaces comparadas con el resto de intervenciones.

8. LIMITACIONES EN INTERPRETAR Y EVALUAR EL ANÁLISIS

En la presente revisión sistemática sobre la prevención del consumo de cannabis en los adolescentes, han existido diferentes factores que han limitado nuestro trabajo y se deberían tener en cuenta a la hora evaluar nuestro análisis.

En primer lugar, cabe destacar la existencia de muchos tipos de intervenciones que complica su evaluación en conjunto. Por ejemplo, sólo hemos encontrado una intervención basada en las entrevistas motivacionales con un resultado negativo a la hora de demostrar su efectividad. Con solo un artículo no podemos realmente determinar si estas intervenciones son efectivas o no. De la misma manera, sólo hemos evaluado una intervención realizada por un terapeuta, aunque ésta si haya obtenido resultados positivos. Hay que tener en cuenta también que existen otros muchos estudios relevantes que no han sido utilizados por su carácter privativo o de pago, la cual cosa ha limitado el número final de la muestra.

Siguiendo con los criterios de calidad, tres intervenciones de *Climate Schools: Alcohol and Cannabis* (Champion et al., 2016; Newton et al., 2018, 2010), utilizaron un sistema de asignación al azar en línea (<http://www.randomizer.org>) para asignar a las escuelas participantes del estudio la condición de control o de intervención. Sin embargo, al igual que el resto de estudios evaluados, ninguno fue cegado, por lo cual no nos asegura que los resultados no estén influenciados por el sesgo de los investigadores. Dada la naturaleza de las intervenciones y teniendo en cuenta el código ético existen muchas dificultades a la hora de cegar este tipo de estudios. Una de estas dificultades es que los grupos de control y de intervención se deben agrupar por colegios, ya que no es éticamente correcto realizar una intervención sólo a unos alumnos en concreto de la misma escuela (Santos Heredero, Rodríguez Arias, & Rodríguez Ballester, 2004).

Otras intervenciones han sido realizadas por profesores que, aunque todos han recibido alguna formación para impartir las sesiones, han podido utilizar la libre interpretación en las clases o también han podido no ceñirse a las pautas de la sesión. Por esto, no podemos asegurar la calidad de los resultados obtenidos en estos estudios.

El tiempo que han durado los estudios también ha sido una limitación importante a la hora de determinar la calidad de los resultados. Muchos de estos han sido efectivos a corto plazo, pero después de varios meses los resultados se han igualado al grupo de control, mientras que otros estudios sólo se evaluaron a corto plazo con resultados positivos y sin conocer si estas intervenciones continuaron siendo eficaces unos meses más tarde.

Otro de los problemas para comparar las intervenciones ha sido que la mayoría de éstas han utilizado cuestionarios no validados y creados por el propio estudio. Por esta razón, no se han podido comparar exhaustivamente todos los resultados obtenidos cuando las intervenciones tenían características parecidas ni se ha podido realizar un meta-análisis. También hay que tener en cuenta que muchos cuestionarios era autoinformados, lo cual pone en duda la calidad de los resultados por el grado de subjetividad de las respuestas. En nuestro estudio, sólo hemos agrupado las intervenciones *Unplugged* (Faggiano et al., 2010; Gabrhelik et al., 2012; Giannotta et al., 2014; Sanchez et al., 2016; Santos Heredero et al., 2004), ya que sus cuestionarios eran parecidos.

Para finalizar, resaltaría que en nuestro estudio se ha intentado buscar intervenciones donde la edad de los participantes fuera de un rango pequeño, aunque estos variaban entre los 11 y 19 años. Este hecho no se ha tenido en cuenta a la hora de interpretar los resultados, sin embargo, hay que destacar que el riesgo de la persona en consumir cannabis no es el mismo a una edad que a otra. Por este motivo, la interpretación de los resultados tampoco tendrá el mismo impacto.

Por todas estas razones podemos concluir que, aunque a grandes rasgos si se hayan podido interpretar los resultados de todos los estudios elegidos, han existido muchos factores que dificultan el análisis más exhaustivo de las intervenciones.

9. CONCLUSIÓN

Como los últimos estudios confirman, el cannabis es un factor de riesgo para la aparición de trastornos mentales, sobre todo cuando su inicio es temprano, frecuente y prolongado en el tiempo.

El objetivo de este estudio era determinar cuál de todas las intervenciones que se realizan para prevenir el consumo de cannabis durante la adolescencia era la más eficaz. De entre ellas, han existido varios tipos de intervenciones evaluadas, basadas en: la influencia social, en sesiones con y sin material didáctico, entrevistas motivacionales, sesiones con un terapeuta o impartidas vía internet; y, en general, han predominado las intervenciones sobre el consumo de drogas frente a las que sólo hablaban del consumo de cannabis o cannabis y alcohol.

Todos los tipos de intervenciones evaluados se han analizado de diferentes maneras, entre sí y con diferentes metodologías (muestras, tiempo o instrumentos de medida); y se han identificado que más de la mitad de estas intervenciones han sido eficaces, aunque un tanto por cierto de ellas sólo a corto plazo.

No se ha podido determinar en los resultados obtenidos en nuestro estudio la eficacia de las intervenciones vía internet ni de las entrevistas motivacionales. Sin embargo, las intervenciones realizadas entre los participantes de 12 a 14 años o basadas en la influencia social han tenido un éxito considerable sobre la prevención del consumo de cannabis.

Por esto, es importante seguir invirtiendo en el diseño de nuevas intervenciones que actúen sobre la prevención del consumo de cannabis en adolescentes y en la evaluación de los resultados obtenidos de estas. También resulta fundamental el difundir estos hallazgos y promover más intervenciones con el fin de mejorar la salud pública.

10. BIBLIOGRAFÍA

- Antonia, Moreno, C., Oliva, A., & Ramos, P. (2010). Una aproximación a la evaluación de la eficacia de un programa de prevención de drogodependencias en Educación Secundaria en Andalucía. *Adicciones*, 22(3), 253–266. Retrieved from <http://www.adicciones.es.sabidi.urv.cat/index.php/adicciones/article/view/186/184>
- Ariza, C., Pérez, A., Sánchez-Martínez, F., Diéguez, M., Espelt, A., Pasarín, M. I., ... Nebot, M. (2013). Evaluation of the effectiveness of a school-based cannabis prevention program. *Drug and Alcohol Dependence*, 132(1–2), 257–264. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2013.02.012>
- Batllo, A. (2016). *El consumo de drogas entre adolescentes : prevención en la escuela y en la familia*. Madrid: Narcea. Retrieved from <https://ebookcentral-proquest-com.sabidi.urv.cat/lib/urv/reader.action?docID=5102426>
- Berger, K. S. (2015). *Psicología del Desarrollo: Infancia y Adolescencia* (9th ed.). Editorial Médica Panamericana.
- Bóveda Fontán, J., Pérula de Torres, L. Á., Campiñez Navarro, M., Bosch Fontcuberta, J. M., Barragán Brun, N., & Prados Castillejo, J. A. (2013). Evidencia actual de la entrevista motivacional en el abordaje de los problemas de salud en atención primaria. *Atención Primaria*, 45(9), 486–495. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2013.01.014>
- Buxarrais Estrada, M. R., & Ovide, E. (2011). El impacto de las nuevas tecnologías en la educación en valores del siglo XXI. *Sinéctica*, (37). Retrieved from http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2011000200002
- Cabero Almenara, J., & Alonso García, C. M. (2007). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Madrid: McGraw-Hill.
- Champion, K. E., Newton, N. C., Stapinski, L., Slade, T., Barrett, E. L., & Teesson, M. (2016). A cross-validation trial of an Internet-based prevention program for alcohol and cannabis: Preliminary results from a cluster randomised controlled trial. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 50(1), 64–73. <https://doi.org/10.1177/0004867415577435>

- Encuesta sobre alcohol y otras drogas en España 1995-2017*. (2017). Retrieved from http://www.pnsd.mscbs.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/EDADES_2017_Informe.pdf
- Espada Sánchez, J. P. (2015). *Conductas adictivas en adolescentes*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Faggiano, F., Vigna-Taglianti, F., Burkhart, G., Bohrn, K., Cuomo, L., Gregori, D., ... EU-Dap Study Group. (2010). The effectiveness of a school-based substance abuse prevention program: 18-Month follow-up of the EU-Dap cluster randomized controlled trial. *Drug and Alcohol Dependence*, 108(1–2), 56–64. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2009.11.018>
- Farag, S., & Kayser, O. (2017). The Cannabis Plant: Botanical Aspects. In *Handbook of Cannabis and Related Pathologies* (pp. 3–12). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-800756-3.00001-6>
- Gabrhelik, R., Duncan, A., Miovsky, M., Furr-Holden, C. D. M., Stastna, L., & Jurystova, L. (2012). “Unplugged”: A school-based randomized control trial to prevent and reduce adolescent substance use in the Czech Republic. *Drug and Alcohol Dependence*, 124(1–2), 79–87. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2011.12.010>
- Giannotta, F., Vigna-Taglianti, F., Rosaria Galanti, M., Scatigna, M., & Faggiano, F. (2014). Short-Term Mediating Factors of a School-Based Intervention to Prevent Youth Substance Use in Europe. *Journal of Adolescent Health*, 54(5), 565–573. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.10.009>
- Hernández Serrano, O., Espada Sánchez, J. P., Orgilés, M., & García Fernández, J. M. (2013). Programa de prevención del consumo de drogas Saluda: evaluación de una nueva versión en adolescentes españoles. *Health and Addictions/Salud y Drogas*, 13(2), 135. <http://dx.doi.org/10.21134/haaj.v13i2.210>
- Juan Carlos Melero, & Miguel Ángel Ortiz de Anda. (2003). El fenómeno de las drogodependencias: una perspectiva comunitaria. In *Salud pública y enfermería comunitaria* (pp. 1787–1818). Madrid: McGraw-Hill Interamericana.
- Kinghorn, A. D., Falk, H., Gibbons, S., & Kobayashi, J. (Eds.). (2017). *Phytocannabinoids* (Vol. 103). Cham: Springer International Publishing.

- Lev-Ran, S., & Feingold, D. (2017). Cannabis use and its association to mental illness: a focus on mood and anxiety disorders. In *Handbook of Cannabis and Related Pathologies* (pp. 298–307). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-800756-3.00035-1>
- Lorenzo Fernández, P. (2009). *Drogodependencias: farmacología, patología, psicología, legislación* (3rd ed.). Madrid: Panamericana.
- Madoz-Gúrpide, A., & Ochoa Mangado, E. (2011). Manejo del consumo de cannabis en población joven en Atención Primaria. *Atención Primaria*, 43(6), 319–324. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2010.10.002>
- Martínez-González, M. A., Seguí-Gomez, M., & Zazpe, I. (2004). Educación para la salud. In *Estilos de vida y salud pública* (3rd ed., pp. 283–293). Ulzama Digital.
- Martínez Riera, J. R., & Pino Casado, R. del. (2013). *Manual práctico de enfermería comunitaria*. Barcelona: Elsevier.
- McCambridge, J., Hunt, C., Jenkins, R. J., & Strang, J. (2010). Cluster randomised trial of the effectiveness of Motivational Interviewing for universal prevention. *Drug and Alcohol Dependence*, 114(2–3), 177–184. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2010.07.028>
- Montserrat Montserrat, D. (2017). *Estrategia nacional sobre adicciones*. Retrieved from http://www.pnsd.mscbs.gob.es/pnsd/estrategiaNacional/docs/180209 ESTRATEGIA_N. ADICCIONES_2017-2024__aprobada_CM.pdf
- Newton, N. C., Teesson, M., Mather, M., Champion, K. E., Barrett, E. L., Stapinski, L., ... Slade, T. (2018). Universal cannabis outcomes from the Climate and Preventure (CAP) study: a cluster randomised controlled trial. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 13(1), 34. <https://doi.org/10.1186/s13011-018-0171-4>
- Newton, N. C., Teesson, M., Vogl, L. E., & Andrews, G. (2010). Internet-based prevention for alcohol and cannabis use: final results of the Climate Schools course. *Addiction*, 105(4), 749–759. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2009.02853.x>
- Ortega Carrillo, J. A., & Chacón Medina, A. (2007). *Nuevas tecnologías para la educación en la era digital*. Ediciones Pirámide.
- Rivera Mercado, S., Villouta Cassinelli, M. F., & Ilabaca Grez, A. (2008). Entrevistas motivacionales: ¿cuál es su efectividad en los problemas de atención primaria prevalentes? *Atencion Primaria*, 40(5), 257–261.

- Ruiz Osuna, M. del C. (2005). *Prevención escolar de las adicciones: actualización del profesorado en drogodependencia*. Jaén: Formación Alcalá.
- Sanchez, Z. M., Sanudo, A., Andreoni, S., Schneider, D., Pereira, A. P. D., & Faggiano, F. (2016). Efficacy evaluation of the school program Unplugged for drug use prevention among Brazilian adolescents. *BMC Public Health*, *16*(1), 1206. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3877-0>
- Santos Heredero, F. X., Rodríguez Arias, C. A., & Rodríguez Ballesteros, R. (2004). *Metodología básica de investigación en enfermería*. Madrid: Díaz de Santos, S. A.
- Sendino, R., Álvarez, E., Begoña, B., Llorens, N., Ruiz, A., & Sánchez, E. (2017). *ESTADÍSTICAS 2017 Alcohol, tabaco y drogas ilegales en España*. Retrieved from <http://www.pnsd.mscbs.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/informesEstadisticas/pdf/2017OEDA-ESTADISTICAS.pdf>
- Solé Puig, J., & Ramos Atance, J. A. (2001). *Cannabinoides: aspectos psiquiátricos y bioquímicos*. Barcelona: Rol.
- Solowij, N., Zalesky, A., Lorenzetti, V., & Yücel, M. (2017). Chronic Cannabis Use and Axonal Fiber Connectivity. In *Handbook of Cannabis and Related Pathologies* (pp. 391–400). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-800756-3.00046-6>
- The health and social effects of nonmedical cannabis use*. (2016). World Health Organization. World Health Organization. Retrieved from <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/251056/9789241510240-eng.pdf?sequence=1>
- Tirapu-Ustárrroz, J., Luna-Lario, P., Hernández-Goñi, P., & García-Suescun, I. (2011). Relation between white matter and cognitive functions. *Revista de Neurología*, *52*(12), 725–742.
- United Nations Office on Drugs and Crime. (n.d.). Estadísticas y datos. Retrieved December 14, 2018, from <https://dataunodc.un.org/drugs>
- Viveiros, J. M. de. (2013). *La integración de internet en el aula*. Alicante: Club Universitario.
- Walton, M. A., Resko, S., Barry, K. L., Chermack, S. T., Zucker, R. A., Zimmerman, M. A., ... Blow, F. C. (2014). A randomized controlled trial testing the efficacy of a brief cannabis universal prevention program among adolescents in primary care. *Addiction (Abingdon, England)*, *109*(5), 786–797. <https://doi.org/10.1111/add.12469>