

Abordaje y actualización sobre el consumo de cannabis en la población española

Approach and update on cannabis use in the Spanish population

Manuel Isorna Folgar

Universidad de Vigo. Facultad Ciencias Educación y trabajo social. Ourense (España)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3398-8882>

Recibido: 26/07/2022 · Aceptado: 21/10/2022

Cómo citar este artículo/citation: Isorna Folgar, M. (2022). Abordaje y actualización sobre el consumo de cannabis en la población española, 47(4), 5-7.

INTRODUCCIÓN

El cannabis continúa siendo la sustancia ilegal más consumida tanto en España, como en el conjunto de los países de la Unión Europea. Se estima que más de 22 millones de adultos europeos han consumido cannabis en el último año, el 1% de los adultos europeos prácticamente a diario, siendo ese porcentaje en el caso de España más del doble (2,1%) (Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías, 2022).

Según Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones (2022a), se estima que en el último año han comenzado a consumir cannabis 155.800 estudiantes de 14-18 años, siendo ligeramente mayor el número de chicas 83.200 que de chicos 72.600. La edad de

inicio del consumo de esta droga comienza antes de los 15 años. Entre los estudiantes el 22,2% de los estudiantes admite haber consumido cannabis en los últimos 12 meses y un 14,9% en los últimos 30 días. Entre aquellos que han consumido cannabis en el último año y han contestado la escala Cannabis Abuse Screening Test (CAST) (Legleye et al., 2007, Rial et al., 2022) el 63.2% presentan una puntuación de 0 a 1, el 19% una puntuación de 2 a 3 y el 17.8%, una puntuación de 4 o más (posible consumo problemático) (OEDA, 2022a). Entre la población de 14 a 18 años, se estima que 73.173 jóvenes hacen un consumo problemático, lo que representa el 3% de la población en este rango de edad y el 17,8% de los que han consumido en el último año.

— Correspondencia a: _____
Manuel Isorna
Email: isorna.catoira@uvigo.es



En cuanto a la población entre 15-64 años, se estima que 237.000 personas empezaron a consumir cannabis en el último año, el mayor inicio de consumo tiene lugar entre los hombres menores de 25 años (OEDA, 2022a). En 2020, aproximadamente 591.798 personas de 15 a 64 años tienen un consumo problemático de cannabis (puntuación ≥ 4 puntos en la escala CAST), lo que se corresponde con el 1,9% de toda la población de 15 a 64 años, siendo mayor el porcentaje entre los hombres (3%) que entre las mujeres (0,9%) y entre los menores de 34 años (3,4%) que entre los mayores de esta edad (1,2%). (OEDA, 2022a) (Tabla I).

En relación con la **cantidad consumida**, los estudiantes que han fumado cannabis en el último mes reconocen que de media por día fuman una media de 3,3 porros al día. Por sexo, se aprecia que los chicos fuman, de media, un porro más que las chicas (3,7 frente a 2,7 respectivamente). Por edades, la cantidad media consumida de porros oscila entre los 3 porros a los 14 años y los 4 en el grupo de los 18 años. En población de 15-64 años, el 2,9% de la población reconoce haber consumido cannabis diariamente en el último mes. Analizando la prevalencia de consumo de cannabis en el último año en función del sexo y de la edad, el consumo de esta sustancia es más común

entre los hombres que entre las mujeres (14,6% y 6,3%, respectivamente), situación que se repite en todos los tramos de edad (OEDA, 2002a; 2022b).

En cuanto a la forma en la que se consumió el cannabis el último mes (OEDA, 2022a; 2022b), la mitad fumaron principalmente marihuana (sobre todo chicas y en el grupo más joven de edad), un 33,5% consumió tanto marihuana como hachís (sobre todo los chicos y los consumidores de 17 años) y el 16,7% ha consumido principalmente hachís (especialmente chicas). Por otra parte, conviene resaltar que cerca de 9 de cada 10 estudiantes (87,7%) cuando fuman cannabis lo suelen mezclar con tabaco. Esta forma está implementada en ambos sexos y en todas las edades, así el 86,9% entre la población entre 15-64 años fumadora de cannabis en el último mes reconoce la mezcla de tabaco y cannabis lo que contribuye a crear una fuerte asociación entre el consumo de ambas sustancias (Patton et al., 2005, Olano et al., 2020).

Es importante destacar que el daño causado es inversamente proporcional a la edad de inicio, de manera que es cuatro veces mayor si se inicia a los 15 años (actual edad media de inicio en el consumo en España) que, si se hace a los 26 años; por ejemplo, se estima que hasta el 8% de la incidencia

Tabla I. Características más destacables de los consumidores de cannabis en los últimos 30 días (OEDA, 2022a)

Prevalencia de consumo	8%
Sexo y edad	71,1% son hombres
Grupo de edad con mayor consumo	15,9% (15-24 años)
Tipo	Marihuana: 48,7%; Hachís: 20,6% Hachís + marihuana: 30,8%; Cannabis + tabaco: 86,9%



de esquizofrenia en la población adulta fumadora podría estar relacionada con el consumo de cannabis en jóvenes (Di Forti, et al., 2019; Marconi et al., 2016). Incluso se ha demostrado que el consumo de cannabis de manera únicamente puntual puede producir cambios estructurales y cognitivos en el cerebro de los adolescentes (Orr et al., 2019). También se asocia con un aumento del riesgo de padecer trastornos del comportamiento y psicosis, este riesgo aumenta cuanto mayor frecuencia de consumo y mayor potencia del cannabis utilizado (Di Forti, et al., 2019). Sin lugar a duda, la evidencia científica sobre los riesgos y consecuencias orgánicas, psíquicas y sociales asociadas a su consumo son cada vez más robustas (López et al., 2018; Volkow et al., 2016; World Health Organization, 2016).

El alto consumo de esta droga se refleja en las **admisiones a tratamiento**, en 2019, 14.202 personas iniciaron tratamiento por abuso o dependencia a cannabis, de ellas 10.372 acudían por primera vez. El consumo de cannabis es el segundo motivo de tratamiento en población general por consumo de drogas ilegales, detrás de la cocaína, pero el primero entre los menores de edad (95,2% de todos los menores de 18 años admitidos a tratamiento). La mayoría de los admitidos a tratamiento por cannabis son hombres, pero la proporción de los admitidos a tratamiento por cannabis es mayor entre las mujeres (33,2%) que entre los hombres (27%) (OEDA, 2022a).

En 2019 se recogió una muestra de 5.352 **episodios de urgencia**; en casi la mitad el cannabis estaba relacionado con el motivo de la urgencia. Esto implica que el cannabis junto con la cocaína son las sustancias que más urgencias generan (50,6% y 50,7% respectivamente). La edad media de los aten-

didados en esta muestra de urgencias por el consumo de cannabis fue de 30,9 años. Por sexos, se observó que el cannabis estaba presente prácticamente en el mismo porcentaje de episodios en hombres (50,8%) que en mujeres (50,2%) (OEDA, 2022a). Por otro lado, el cannabis estuvo presente en 2020 en el 22,4% de las muertes por reacción aguda a drogas, notificándose 195 defunciones en las que el cannabis estaba presente, en 3 casos como sustancia única y, con independencia de la detección de otras sustancias, con alcohol en el 25,8% de estos casos, con cocaína en el 55,9%, con hipnosedantes en el 62,7% y con opioides en el 66,5% (OEDA, 2022a).

Por lo que se refiere a la **concentración media de tetrahidrocannabinol (THC)** en la resina decomisada en España se ha pasado del 12,4% en 2002, alcanzando en 2020 el máximo histórico con un 28,9%. En el caso de la marihuana decomisada este aumento fue todavía mayor, ya que pasó del 4,5% en 2002 a casi el triple (12%) en 2020. Sin embargo, apenas se ha observado una tendencia al alza del precio medio del gramo de la resina de hachís que, si en el año 2000 era de aproximadamente 4 euros, en 2020 alcanzó los 5,57 euros. La marihuana, en el mismo periodo, ha pasado de 2,50 euros a 5,09 euros (OEDA, 2022b)

Cabe destacar que el vínculo establecido entre la frecuencia de consumo, la potencia del THC y el inicio de los episodios psicóticos, está bien documentada científicamente (Di Forti et al., 2014; Clausen et al., 2014; Murray et al., 2016; Marconi et al., 2016). Estos estudios muestran que aquellas personas que habían comenzado a consumir cannabis a los 15 años o menos tenían una aparición más temprana de psicosis en comparación con aquellas que habían comenzado el con-



sumo después de los 15 años, y que el uso de cannabis de alta potencia también estaba relacionado con un inicio más temprano. Los usuarios diarios de cannabis de alta potencia tienen un inicio medio de síntomas de esquizofrenia 6 años más temprano que el de los usuarios que no consumen cannabis (Clausen et al., 2014). No obstante, hay pruebas considerables de que una predisposición genética a la esquizofrenia está asociada con un mayor uso de cannabis (Davis et al., 2013), lo que sugiere que parte de la asociación entre la esquizofrenia y el cannabis se debe a una etiología genética compartida (Power et al., 2014). Así mismo, investigaciones recientes indican que el consumo puntual de cannabis con un alto contenido en THC perjudica la capacidad cognitiva, en particular la memoria y el procesamiento emocional (Colizzi y Bhattacharyya, 2017), situación que se agrava en la actualidad debido a que existe una relación directa entre el aumento de la potencia (THC) y el descenso de la concentración de CBD (EISOhly et al., 2016; Potter et al., 2018) y en consecuencia, un contenido menor de CBD hace que disminuya el efecto protector que genera este principio activo, en contraposición con los perjuicios inducidos por THC en el procesamiento emocional y la memoria (Colizzi et al., 2017). Muestras analizadas de resina de hachís en Madrid muestran que las tres cuartas partes de las muestras tienen un contenido en THC superior al 15% y más de un tercio de estas muestras presentaron una potencia muy alta (con un contenido en THC superior al 25%), es decir, estarían dentro del Grupo I o drogas con “riesgo inaceptable” para la salud (Santos-Álvarez et al., 2021).

Además, el consumo de cannabis supone un mayor riesgo de desarrollar trastornos psicológicos (Hindley et al., 2020), especialmente cuando su inicio es temprano (Hasan

et al., 2020), también de tener implicaciones para el desarrollo cognitivo de los adolescentes (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine [NASEM], 2017, p. 270), así como en su rendimiento académico y futura inserción laboral (NASEM, 2017, p.277). Igualmente, el consumo de cannabis se ha asociado claramente con problemas neuropsicológicos (Meier et al., 2012), psicosis (Murray et al., 2016), El consumo de cannabis también es frecuente entre los pacientes con trastorno bipolar (Pinto et al., 2019) y aunque con menor respaldo empírico con trastornos afectivos (Marconi et al., 2016). Cabe destacar que el consumo regular de cannabis se asocia con dependencia, hallándose que aproximadamente entre uno y dos consumidores regulares de cada diez la desarrollarán, siendo mayor el riesgo si se han iniciado en la adolescencia (Murray et al., 2016). Todo ello remarca la importancia de retrasar la edad de inicio del consumo de cannabis.

Aunque tradicionalmente se ha identificado el consumo de cannabis con hombres jóvenes, la tendencia actual muestra que las tasas de consumo de la sustancia se están equiparando a través de los años entre ambos sexos. Concretamente en España, la proporción de mujeres jóvenes consumidoras de cannabis ha aumentado considerablemente pasando de 15,25% en 1994 a un 21,8% en 2021 las tasas referidas para los chicos no han sufrido un aumento tan marcado (21,2 en 1994 a un 22,6 en 2021) (OEDA, 2022a). En cuanto al consumo por edades en las chicas, se pasa de un consumo del 6,5% en los 14 años, al 22% con 18 años. Aunque el consumo en estas edades presenta un carácter más esporádico, el consumo alcanza la frecuencia de 20 o más días en el 2,1% en alumnos y 1,1% en alumnas (OEDA, 2002b).



Asimismo, la literatura ha puesto de manifiesto que los motivos por los que se inicia y las consecuencias ocasionadas por el consumo de cannabis son diferentes en hombres y mujeres. Las mujeres adolescentes presentan una percepción de riesgo mayor ante el consumo de cannabis (Grevenstein et al., 2015). Por otra parte, el sistema receptor cannabinoideo endógeno, la metabolización del cannabis y los efectos subjetivos informados no son iguales para hombres y mujeres (Calakos et al., 2017). Varios estudios muestran también las diferencias de género en cuanto al consumo de cannabis, así las mujeres progresan más rápidamente desde el uso inicial hasta la dependencia (Schepis et al., 2011), presentan peores resultados en el tratamiento (Sherman et al., 2016), y experimentan una mayor gravedad en la sintomatología de la abstinencia (Herrmann et al., 2015). Además, la evidencia sugiere que el sistema endocannabinoide, principal sistema neurobiológico implicado en los efectos reforzantes del THC, es sexualmente dimórfico (Hart-Hargrove y Dow-Edwards, 2012) y podría explicar la variabilidad entre sexos (Schlitz et al., 2017). También se ha evidenciado que las intervenciones farmacológicas para tratar un trastorno por consumo de cannabis tienen una eficacia diferente para cada sexo; las mujeres son más sensibles a los efectos adversos del cannabis a nivel cerebral (Wiers et al., 2016), presentan una dependencia al cannabis más rápida que los hombres y sufren peores síntomas de abstinencia (Sherman et al., 2016). Además, la literatura señala factores y mecanismos explicativos del consumo de cannabis dependientes de la interacción entre el sexo y la edad del individuo (Rial et al., 2018). A esta mayor vulnerabilidad, se le denomina telescoping, dado que su progresión desde los primeros consumos hasta la aparición

de dependencia u otros problemas es mucho más rápida (Piazza et al., 1989; Haas y Peters, 2000; Hernandez-Avila et al., 2004; Ehlers et al., 2010).

En cuanto al **modo de consumo del cannabis**, el porro o canuto es la forma más extendida seguido del uso pipas de agua, “bongs”, cachimbas o “shishas”, aunque mucho menos habitual (10,3%). Según los expertos, esta forma emergente de fumar, con inhalaciones profundas y la posterior contención de la respiración, implica enviar más humo a los pulmones y, por tanto, mayor cantidad de THC, lo cual amplifica su efecto, debido principalmente a sus propiedades broncodilatadoras (Hall et al., 2009; Tetrault, 2007). Es así que, el uso de la cachimba no solo supone un efecto más rápido y de mayor intensidad del cannabis (Chabrol et al., 2002), sino que se relaciona directamente con el nivel de dependencia (Chabrol et al., 2003), además de con una mayor incidencia de patologías respiratorias (Darawshy et al., 2021) además de constituir un claro indicador de un patrón de consumo subyacente realmente problemático (García-Couceiro et al., 2022).

En cuanto a las **nuevas formas de consumo** del cannabis añadidas a las tradicionales como la fumada y vaporizada, destacan el hotboxing (el submarino) que consiste en que varios consumidores inhalan el humo o el aerosol de la marihuana, del hachís o del Butane Hash Oil (BHO) en un espacio cerrado y pequeño, entre los que se incluyen automóviles, cascos de moto gigantes, despensas, cabinas telefónicas, tiendas de campaña o armarios (Isorna y Arias, 2022). Puede ser peligroso por el acumulo de CO₂ y el incremento de otras toxinas y la transmisión de otras enfermedades (Oeltmann et al., 2006). Otra práctica en aumento es el



“Shotgunning” que se refiere a inhalar humo de drogas ilícitas y luego exhalarlo directamente en la boca de otro (Perlman et al., 1997). Se relaciona con mayor gravedad de la adicción y más conductas de riesgo, existiendo escasa conciencia entre estos consumidores del riesgo de transmisión de enfermedades vía respiratoria (Welsh et al., 2012). Tanto el Hotboxing como el Shotgunning son formas de consumo social y se ha asociado a la transmisión de enfermedades infecciosas como la tuberculosis (French et al., 2019; Oeltmann et al., 2006). Cocinar/Hornear (galletas, pasteles, brownies) es el método más popular después de fumar entre los jóvenes, así el 1,4% han ingerido THC a través de alguno de estos productos en los últimos 30 días (2% chicos y 0,7% de las chicas). Debido a que la absorción es más lenta, el inicio de los efectos se retrasa (con una concentración plasmática máxima media de 1 a 2 horas después de la ingestión, en contraste con los 5 a 10 minutos para las concentraciones plasmáticas máximas si se fuma), pero la duración de la intoxicación es más larga (Hazekamp et al., 2013). Debido a los efectos retardados de los comestibles, es posible que se consuman varias porciones seguidas antes de experimentar el “subidón” de la porción inicial. El consumo de una gran dosis de THC puede dar lugar a una mayor concentración del mismo, a una mayor intoxicación y un mayor riesgo de efectos adversos (Hancock-Allen et al., 2015). Por otra parte, el dabbing es una forma de consumir un concentrado de cannabis en forma de aceite, también denominados “budder”, “Dab” “shatter” o “BHO (Butane Hash Oil)”. Su extracción implica llevar adelante un proceso muy peligroso y complejo que involucra químicos altamente inflamables como el gas butano o dióxido de carbono. Como resultado obtiene un aceite pegajoso

o “bad” que puede alcanzar hasta un 80% de THC en comparación con un 5-20% en los derivados de los cannabis tradicionales (Stogner y Miller, 2015). El “dab” se añade al dispositivo de dabbing, se calienta y, posteriormente, se nebuliza y se convierte en un aerosol que se inhala profundamente en una sola bocanada y se mantiene en los pulmones durante varios segundos (Raber et al., 2015). Debido a su alta concentración de THC, los riesgos de dependencia e intoxicación son muy altos (Stephens et al., 2020). La vía de administración del cannabis debe ser tenida en cuenta por que los efectos psicotrópicos ocurren dentro de los minutos posteriores a la inhalación por vía fumada y perduran de 2 a 4 horas, mientras que los efectos psicotrópicos del consumo oral generalmente ocurren dentro de los 30 a 60 minutos y duran hasta 12 horas (Goldsmith et al., 2015). Otras formas de consumo con arraigo entre los consumidores de cannabis son: cannabis macerado en alcohol, que consiste básicamente en obtener una tintura de aceite de hachís con alcohol, infusiones de cannabis o bien por vía transdérmica a través de cremas o supositorios (Isorna et al., 2020; Ramos, 2017).

Difícilmente se podría haber llegado a esta situación sin la “alta dosis” de tolerancia y permisividad social que rodea desde hace años al consumo de cannabis en medio mundo. Una industria cannábica emergente que a través de un proceso de “rebranding” en la última década ha inoculado en una buena parte de la sociedad, incluida la clase política, una percepción social de que fumar o consumir cannabis y sus derivados no genera problemas personales, familiares ni sociales, más bien todo lo contrario, es fuente de riqueza, ingresos fiscales, empleos y por supuesto, terapéutico. El cannabis es la droga ilegal que se considera más accesible



y casi un 70% de los alumnos piensa que es fácil o muy fácil adquirirlo. Y el 42% de los estudiantes manifiesta le han ofrecido cannabis a lo largo del último año. A pesar de la sólida evidencia disponible, sigue sin existir una conciencia clara de los problemas que su consumo puede generar a distintos niveles, especialmente cuando se inicia a edades tempranas.

El presente monográfico pretende humildemente insistir sobre ello, aportando nuevas evidencias y nuevos elementos de juicio, que refuercen la necesidad de adoptar un enfoque serio, responsable y riguroso, a la hora de abordar el consumo de cannabis en la sociedad actual.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Calakos, K. C., Bhatt, S., Foster, D. W. y Cosgrove, K. P. (2017). Mechanisms underlying sex differences in cannabis use. *Current addiction reports*, 4(4), 439-453. <https://doi.org/10.1007/s40429-017-0174-7>
- Chabrol, H., Massot, E., Montovany, A., Chouicha, K. y Armitage, J. (2002). Modes de consommation, représentations du cannabis et dépendance: Étude de 159 adolescents consommateurs. *Archives de Pédiatrie*, 9, 780-788. [https://doi.org/10.1016/S0929-693X\(01\)00989-7](https://doi.org/10.1016/S0929-693X(01)00989-7)
- Chabrol, H., Roura, C. y Armitage, J. (2003). Bongs, a method of using cannabis linked to dependence. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 48, 709-709. <https://doi.org/10.1177/070674370304801011>
- Clausen, L., Hjorthøj, C. R., Thorup, A., Jepsen, P., Petersen, L., Bertelsen, M. y Nordentoft, M. (2014). Change in cannabis use, clinical symptoms and social functioning among patients with first-episode psychosis: a 5-year follow-up study of patients in the OPUS trial. *Psychological Medicine*, 44(1), 117-126. <https://doi.org/10.1017/S0033291713000433>
- Colizzi, M. y Bhattacharyya, S. (2017). Does cannabis composition matter? Differential effects of delta-9-tetrahydrocannabinol and cannabidiol on human cognition. *Current Addiction Reports*, 4, 62-74. <https://doi.org/10.1007/s40429-017-0142-2>
- Darawshy, F., Abu, A., Kuint, R. y Berkman, N. (2021). Waterpipe smoking: A review of pulmonary and health effects. *European Respiratory Review: An Official Journal of the European Respiratory Society*, 30. <https://doi.org/10.1183/16000617.0374-2020>
- Davis, G. P., Compton, M. T., Wang, S., Levin, F. R. y Blanco, C. (2013). Association between cannabis use, psychosis, and schizotypal personality disorder: findings from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Schizophrenia research*, 151(1-3), 197-202. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2013.10.018>
- Davis, C. y Fattore, L. (2015). Gender differences in cannabis addiction and dependence. En P. Campolongo y L. Fattore (Eds.), *Cannabinoid modulation of emotion, memory, and motivation* (pp. 283-325). Springer.
- Di Forti, M., Quattrone, D., Freeman, T. P., Tripoli, G., Gayer-Anderson, C., Quigley, H., ... & van der Ven, E. (2019). The contribution of cannabis use to variation in the incidence of psychotic disorder across Europe (EU-GEI): a multicentre case-control study. *The Lancet Psychiatry*, 6(5), 427-436. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(19\)30048-3](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(19)30048-3)



- Di Forti, M., Sallis, H., Allegrì, F., Trotta, A., Ferraro, L., Stilo, S. A., Marconi, A., La Cascia, C., Reis Marques, T., Pariante, C., Dazzan, P., Mondelli, V., Paparelli, A., Koliakou, A., Prata, D., Gaughran, F., David, A. S., Morgan, C., Stahl, D., Khondoker, M., ... Murray, R. M. (2014). Daily use, especially of high-potency cannabis, drives the earlier onset of psychosis in cannabis users. *Schizophrenia bulletin*, *40*(6), 1509–1517. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbt181>
- Ehlers, C. L., Gizer, I. R., Vieten, C., Gilder, D. A., Stouffer, G. M., Lau, P. y Wilhelmsen, K. C. (2010). Cannabis dependence in the San Francisco Family Study: age of onset of use, DSM-IV symptoms, withdrawal, and heritability. *Addictive behaviors*, *35*(2), 102-110.
- ElSohly, M. A., Mehmedic, Z., Foster, S., Gon, C., Chandra, S. y Church, J.C. (2016). Changes in cannabis potency over the last 2 decades (1995-2014): Analysis of current data in the United States. *Biological Psychiatry*, *79*, 613- 619. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2016.01.004>
- García-Couceiro, N., Isorna, M., Braña, T., Varela, J., Gandoy-Crego, M. y Rial, A. (2022). El uso de la cachimba entre los adolescentes. Posibles implicaciones y variables asociadas. *Adicciones*. <http://dx.doi.org/10.20882/adicciones.1744>
- Goldsmith, R. S., Targino, M. C., Fanciullo, G. J., Martin, D. W., Hartenbaum, N. P., White, J. M. y Franklin, P. (2015). Medical marijuana in the workplace: Challenges and management options for occupational physicians. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, *57*, 518. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000000454>
- Grevenstein, D., Nagy, E. y Kroeninger-Jungaberle, H. (2015). Development of risk perception and substance use of tobacco, alcohol and cannabis among adolescents and emerging adults: evidence of directional influences. *Substance Use & Misuse*, *50*, 376–386. <https://doi.org/10.3109/10826084.2014.984847>
- Haas, A. L. y Peters, R. H. (2000). Development of substance abuse problems among drug-involved offenders: Evidence for the telescoping effect. *Journal of substance abuse*, *12*(3), 241-253.
- Hall, W., Degenhardt, L. y Teesson, M. (2009). Reprint of “Understanding comorbidity between substance use, anxiety and affective disorders: Broadening the research base”. *Addictive Behaviors*, *34*, 795-799. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2009.03.040>
- Hancock-Allen, J. B., Barker, L., VanDyke, M. y Holmes, D. B. (2015). Death following ingestion of an edible marijuana product—Colorado, March 2014. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, *64*, 771. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6428a6>
- Hart-Hargrove, L. C. y Dow-Edwards, D. L. (2012). Withdrawal from THC during adolescence: sex differences in locomotor activity and anxiety. *Behavioural Brain Research*, *231*, 48–59. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2012.02.048>
- Hazekamp, A., Ware, M. A., Muller-Vahl, K. R., Abrams, D. y Grotenhermen, F. (2013). The medicinal use of cannabis and cannabinoids—an international cross-sectional survey on administration forms. *Journal of Psychoactive Drugs*, *45*, 199-210. <https://doi.org/10.1080/02791072.2013.805976>



- Hemings, N. y Greaves, L. (2020). Gender norms, roles and relations and cannabis-use patterns: a scoping review. *International journal of environmental research and public health*, 17(3), 947. <https://doi.org/10.3390/ijerph17030947>
- Hernandez-Avila, C. A., Rounsaville, B. J. y Kranzler, H. R. (2004). Opioid-, cannabis- and alcohol-dependent women show more rapid progression to substance abuse treatment. *Drug and alcohol dependence*, 74(3), 265-272.
- Herrmann, E. S., Weerts, E. y Vandrey, R. (2015). Gender differences in cannabis withdrawal symptoms among treatment-seeking cannabis users. *Drug and Alcohol Dependence*, 100(156), e95.
- Hindley, G., Beck, K., Borgan, F., Ginestet, C. E., McCutcheon, R., Kleinloog, D., ... & Howes, O. D. (2020). Psychiatric symptoms caused by cannabis constituents: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Psychiatry*, 7(4), 344-353.
- Isorna, M. y Arias, F. (2022). Una aproximación al panorama actual de las nuevas formas de consumo de drogas. *Adicciones*, 34, 3-12. <https://doi.org/10.20882/adicciones.1787>
- Isorna, M., Villanueva, V., Veiga, S. y Otero, M. (2020). Formas de consumo del cannabis: Características, riesgos y daños asociados. En M. Isorna, A. Rial y V. Villanueva (Eds.), *Cannabis: Evidencia científica vs controversia social* (pp. 59-101). Dykinson, S.L.
- Legleye, S., Karila, L., Beck, F. y Reynaud, M. (2007). Validation of the CAST, a general population Cannabis Abuse Screening Test. *Journal of substance use*, 12(4), 233-242. <https://doi.org/10.1080/14659890701476532>
- Legleye, S., Piontek, D. y Kraus, L. (2011). Psychometric properties of the Cannabis Abuse Screening Test (CAST) in a French sample of adolescents. *Drug and Alcohol Dependence*, 113, 229-235. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2010.08.011>
- López-Pelayo, H., De Montagut, L. M., Kögel, C. C. y Oliveró, M. B. (2018). Posverdad del consumo de cannabis: de regreso a la medicina basada en la evidencia Post-truth Cannabis use: back to evidence-based medicine. *Adicciones*, 30(4), 237-242. <https://doi.org/10.20882/adicciones.30.4>
- Marconi, A., Di Forti, M., Lewis, C. M., Murray, R. M. y Vassos, E. (2016). Meta-analysis of the association between the level of cannabis use and risk of psychosis. *Schizophrenia Bulletin*, 42, 1262-1269. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbw003>
- Meier, M. H., Caspi, A., Ambler, A., Harrington, H., Houts, R., Keefe, R. S., ... Moffitt, T. E. (2012). Persistent cannabis users show neuropsychological decline from childhood to midlife. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 109, E2657-E2664. <https://doi.org/10.1073/pnas.1206820109>
- Míguez M.C. y Permuy B. (2017) Características del alcoholismo en mujeres. *Revista Facultad de Medicina*, 65, 15-22. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v65n1.57482>
- Murray, R. M., Quigley, H., Quattrone, D., Englund, A. y Di Forti, M. (2016). Traditional marijuana, high-potency cannabis and synthetic cannabinoids: Increasing risk for psychosis. *World Psychiatry*, 15, 195-204. <https://doi.org/10.1002/wps.20341>



- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine [NASEM] (2017). *The health effects of cannabis and cannabinoids: The current state of evidence and recommendations for research*. The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/24625>
- Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones. (2022a). *Informe 2022. Alcohol, tabaco y drogas ilegales en España*. Ministerio de Sanidad. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas, 293p. <https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/informesEstadisticas/pdf/2022OEDA-INFORME.pdf>
- Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones. (2022b). *Monografía Cannabis 2022. Consumo y consecuencias*. Ministerio de Sanidad. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas.
- Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías (2022). *Informe Europeo sobre Drogas 2022: Tendencias y novedades*. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.
- Oeltmann, J. E., Oren, E., Haddad, M. B., Lake, L. K., Harrington, T. A., Ijaz, K. y Narita, M. (2006). Tuberculosis outbreak in marijuana users, Seattle, Washington, 2004. *Emerging Infectious Diseases*, 12, 1156. <https://doi.org/10.3201/eid1207.051436>
- Olano, E., Lozano, A., Guàrdia, M. G., Ogué, M. C. P., Isorna, M. y Arnedillo, J. J. M. (2020). ¿Por qué y cómo tener en cuenta al cannabis en nuestros pacientes fumadores? *Atención Primaria*, 52(1), 47-53. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2018.05.014>
- Orr, C., Spechler, P., Cao, Z., Albaugh, M., Chaarani, B., Mackey, S., ... y Garavan, H. (2019). Grey matter volume differences associated with extremely low levels of cannabis use in adolescence. *Journal of Neuroscience*, 39(10), 1817-1827. <https://doi.org/10.1177/0269881119841568>
- Papaseit, E., Pérez-Mañá, C., Pérez-Acevedo, A. P., Hladun, O., Torres-Moreno, M. C., Muga, R., ... & Farre, M. (2018). Cannabinoids: from pot to lab. *International journal of medical sciences*, 15(12), 1286. <https://doi.org/10.7150/ijms.27087>
- Patton, G. C., Coffey, C., Carlin, J. B., Sawyer, S. M. y Lynskey, M. (2005). Reverse gateways? Frequent cannabis use as a predictor of tobacco initiation and nicotine dependence. *Addiction*, 100(10), 1518-1525.
- Perlman, D. C., Perkins, M. P., Paone, D., Kochems, L., Salomon, N., Friedmann, P. y Des Jarlais, D. C. (1997). "Shotgunning" as an illicit drug smoking practice. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 14, 3-9. [https://doi.org/10.1016/S0740-5472\(96\)00182-1](https://doi.org/10.1016/S0740-5472(96)00182-1)
- Piazza, N. J., Vrbka, J. L. y Yeager, R. D. (1989). Telescoping of alcoholism in women alcoholics. *International Journal of the Addictions*, 24(1), 19-28.
- Pinto, J. V., Medeiros, L. S., da Rosa, G. S., de Oliveira, C. E. S., de Souza Crippa, J. A., Passos, I. C. y Kauer-Sant'Anna, M. (2019). The prevalence and clinical correlates of cannabis use and cannabis use disorder among patients with bipolar disorder: A systematic review with meta-analysis and meta-regression. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 101, 78-84.
- Potter, D. J., Hammond, K., Tuffnell, S., Walker, C. y Di Forti, M. (2018). Potency of Δ^9 -tetrahydrocannabinol and other cannabinoids in cannabis in England in



- 2016: Implications for public health and pharmacology. *Drug Testing and Analysis*, 10, 628-635. <https://doi.org/10.1002/dta.2368>
- Power RA, Verweij KJ, Zuhair M, Montgomery GW, Henders AK, Heath AC, et al. (2014). Genetic predisposition to schizophrenia associated with increased use of cannabis. *Mol Psychiatry*, 19(11), 1201-1204. <https://doi.org/10.1038/mp.2014.51>
- Raber, J. C., Elzinga, S. y Kaplan, C. (2015). Understanding dabs: Contamination concerns of cannabis concentrates and cannabinoid transfer during the act of dabbing. *The Journal of Toxicological Sciences*, 40, 797-803. <https://doi.org/10.2131/jts.40.797>
- Ramos, J. (2017). Efectos terapéuticos de los cannabinoides. Instituto universitario de Investigación en Neuroquímica de la Universidad Complutense de Madrid.
- Rial, A., Burkhart, G., Isorna, M., Barreiro, C., Varela, J. y Golpe, S. (2019). Consumo de cannabis entre adolescentes: patrón de riesgo, implicaciones y posibles variables explicativas [Cannabis use among adolescents: risk pattern, implications and possible explicative variables]. *Adicciones*, 31(1), 64-77. <https://doi.org/10.20882/adicciones.1212>
- Rial, A., García-Couceiro, N., Gómez, P., Mallah, N., Varela, J., Flórez-Menéndez, G. y Isorna, M. (2022). Psychometric properties of CAST for early detection of problematic cannabis use in Spanish adolescents. *Addictive behaviors*, 129, 107288. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2022.107288>
- Santos-Álvarez, I., Pérez-Lloret, P., González-Soriano, J. y Pérez-Moreno, M. (2021). Aproximación a la evaluación de la potencia de la resina de cannabis en Madrid: ¿Un riesgo para la salud? *Adicciones*. <https://doi.org/10.20882/adicciones.1630>
- Schlienz, N. J., Budney, A. J., Lee, D. C. y Vandrey, R. (2017). Cannabis withdrawal: A review of neurobiological mechanisms and sex differences. *Current Addiction Reports*, 4, 75-81. <https://doi.org/10.1007/s40429-017-0143-1>
- Sherman, B. J., Baker, N. L. y McRae-Clark, A. L. (2016). Gender differences in cannabis use disorder treatment: change readiness and taking steps predict worse cannabis outcomes for women. *Addictive behaviors*, 60, 197-202. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.04.014>
- Stephens, D., Patel, J. K., Angelo, D. y Frunzi, J. (2020). Cannabis butane hash oil dabbing induced lung injury mimicking atypical pneumonia. *Cureus*, 12. <https://doi.org/10.7759/cureus.7033>
- Stogner, J. M. y Miller, B. L. (2015). The dabbing dilemma: A call for research on butane hash oil and other alternate forms of cannabis use. *Substance Abuse*, 36, 393-395. <https://doi.org/10.1080/08897077.2015.1071724>
- Tetrault, J. M. (2007). Effects of marijuana smoking on pulmonary function and respiratory complications: A systematic review. *Archives of Internal Medicine*, 167, 221. <https://doi.org/10.1001/archinte.167.3.221>
- Volkow, N. D., Swanson, J. M., Evins, A. E., DeLisi, L. E., Meier, M. H., González, R.,... Baler, R. (2016). Effects of cannabis use on human behavior, including cognition, motivation, and psychosis: A review. *JAMA Psychiatry*, 73, 292-297. <https://doi.org/10.1073/pnas.1411228111>



- Welsh, C., Goldberg, R., Tapscott, S., Medoff, D., Rosenberg, S. y Dixon, L. (2012). "Shotgunning" in a population of patients with severe mental illness and comorbid substance use disorders. *The American Journal on Addictions*, 21, 120-125. <https://doi.org/10.1111/j.1521-0391.2011.00201.x>
- Wiers, C. E., Shokri-Kojori, E., Wong, C. T., Abi-Dargham, A., Demiral, Ş. B., Tomasi, D., ... & Volkow, N. D. (2016). Cannabis abusers show hypofrontality and blunted brain responses to a stimulant challenge in females but not in males. *Neuropsychopharmacology*, 41(10), 2596-2605.
- World Health Organization (2016). Health and Social Effects of Nonmedical Cannabis Use (The). World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241510240>