

UNIVERSIDAD DE OVIEDO
FACULTAD DE PSICOLOGÍA



Universidad de Oviedo
GRADO EN PSICOLOGÍA

2022/2023

RELACIÓN ENTRE EL CONSUMO DE CANNABIS Y RIESGO
DE PSICOSIS EN ADOLESCENTES

RELATIONSHIP BETWEEN CANNABIS USE AND RISK OF
PSYCHOSIS IN ADOLESCENTS

(Trabajo empírico)

ANDREA GONZÁLEZ PASCUAL

Oviedo, junio 2023

Resumen

Introducción: Las experiencias psicóticas se entienden a lo largo de un espectro continuo en el cual se pueden ubicar expresiones fenotípicas no clínicas que pueden detectarse. Los adolescentes son los más vulnerables a la hora de desarrollar este tipo de trastornos, así como también son más propensos al consumo de cannabis. **Objetivo:** analizar el riesgo de psicosis y el consumo de cannabis en adolescentes. **Método:** En este estudio han participado 170 jóvenes adolescentes, 76 varones (44,7%) y 94 mujeres (55,3%) de entre 14-19 años y se hallaron las correlaciones entre el consumo de cannabis y tres características de riesgo de psicosis: Esquizotipia, Síntomas Básicos y Déficit Funcional Social y de Rol. También se realizó un análisis de redes complementario para observar la estructura dinámica de las variables. **Resultados:** el consumo de cannabis correlacionó de forma positiva y estadísticamente significativa con la mayoría de las variables de riesgo, así como también, la dimensión Desorganización interpersonal presentó altos índices de centralidad siendo un nodo mediador en la red. **Conclusiones:** Este estudio afirma la importancia de emplear los modelos de redes para focalizar los síntomas de riesgo de psicosis más relevantes en la interacción con factores de riesgo como el cannabis.

Palabras clave: adolescencia, cannabis, esquizotipia, déficit funcional, riesgo de psicosis, síntomas básicos

Abstract

Introduction: Psychotic experiences are understood along a continuum on which non-clinical phenotypic expressions can be located and detected. Adolescents are the most vulnerable to develop this type of disorders, as well as more prone to cannabis use. **Objective:** To analyze the risk of psychosis and cannabis use in adolescents. **Methods:** 170 young adolescents, 76 males (44.7%) and 94 females (55.3%) aged 14-19 years, participated in this study and correlations were found between cannabis use and three psychosis risk characteristics: Schizotypy, Basic Symptoms and Functional social and role deficits. A complementary network analysis was also performed to observe the dynamic structure of the variables. **Results:** The cannabis use variable correlated

positively and statistically significantly with most of the risk variables, as well as, the Interpersonal Disorganization dimension presented high centrality indexes being a mediating node in the network. **Conclusions:** This study affirms the importance of employing network models to target the most relevant psychosis risk symptoms in interaction with risk factors such as cannabis.

Key words: adolescence, cannabis, schizotypy, functional deficit, psychosis risk, basic symptoms.

Introducción

El término psicosis se emplea para describir estados clínicos en los que se altera la percepción de la realidad, de manera que la persona interactúa con un mundo bifurcado de la experiencia que obtiene del mismo. Así, se consideran alteradas las conductas que manifiesta, sentimientos y percepciones de la persona (Pérez-Álvarez, 2012).

En el amplio campo de la psicología, una de las grandes quimeras recae en la detección de conductas que puedan alertar sobre una dirección ya conocida, anticipadamente peligrosa. Por ello, la detección temprana es el primer paso para lograr prevenir un posible primer episodio psicótico (Fonseca-Pedrero, 2018b; Malla y McGorry, 2019).

El tipo de prevención a la que se hace referencia es la prevención primaria indicada, la cual, se dirige a la identificación y actuación temprana en una población que se encuentra en riesgo, antes de que se dé en ella un desarrollo pleno del trastorno (Bobes et al., 2020; McGorry et al., 2008).

Además, son muchos los estudios que demuestran que una intervención temprana eficaz puede ayudar a disminuir la gravedad del trastorno, retrasar su aparición e incluso impedirlo y al contrario, si no se pudiera llegar a intervenir ni tratar a tiempo una vez dado el problema, se sabe que este podría empeorar como consecuencia (Catalan et al., 2020; Domínguez et al., 2010; Fusar-Poli et al., 2014; Fusar-Poli et al., 2020; Larsen et al., 2011; Sandín, 2023; Van Os y Reininghaus, 2016).

Modelos etiológicos de la psicosis

En el entramado de estudios acerca de la psicosis y su aparición, todavía existen resultados poco concluyentes en lo referido a las causas etiológicas, sin embargo, se encuentra consenso entre la mayoría de las investigaciones en la gran importancia de focalizar el estudio en el periodo de la adolescencia, debido a que en esta franja de edad es cuando más probabilidades hay de que puedan existir experiencias psicóticas atenuadas (Bisogno et al., 2019; Catalan et al., 2020; Fonseca-Pedrero et al., 2020; Fusar-Poli et al., 2020; Rentero et al., 2021; Sandín, 2023).

De entre los modelos etiológicos existentes, el Modelo del neurodesarrollo tardío propuesto por primera vez por Feinberg (1982) respaldaría esta necesidad expuesta de focalizar el estudio en la adolescencia, expresando que existen cambios en la maduración cerebral como un incremento en las secreciones hormonales o una poda sináptica. Así mismo, se consideran claves los cambios personales e interpersonales que experimenta el adolescente (Cannon, 2005; Lemos et al., 2015; Sandín, 2023; Walker, 2002).

Por otro lado, el Modelo de expresión fenotípica explica que es en la adolescencia, dónde más síntomas premórbidos pueden ser detectados, ya que muchos de ellos dificultarían la correcta ejecución de las demandas escolares como los síntomas motores o cognitivos (Frith, 1979; Maher, 1983). Algo similar se concluye en los Modelos fisiopatológicos donde se alude a la consideración de los trastornos psicóticos como trastornos del neurodesarrollo reflejando disfunciones en el desarrollo psicomotor, social y en el rendimiento escolar comunes en la etapa del desarrollo de la adolescencia (Lemos et al., 2015).

Cabría destacar, además, las consideraciones de los Modelos genéticos, estos no concluyen la existencia certera de una predisposición a partir de un locus genético específico, sin embargo, sí se observa una alta heredabilidad del trastorno, con lo cual la combinación de los factores genéticos junto con factores de riesgo como el consumo de cannabis podría influir en el desarrollo de dicho trastorno (Mann y Haghghi, 2010; Van Os, Kenis y Rutten, 2010). En esta misma dirección, el Modelo de dos golpes de Mednick et al., (1998), expresa la existencia de dos influencias que en interacción, pueden dar lugar a la psicosis, siendo una de ellas los factores ambientales de riesgo.

Por último es importante la mención al Modelo de propensión-persistencia-deterioro el cual se fundamenta en una idea de *continuum* característica también de los modelos dimensionales en la que se entiende que pueden existir rasgos esquizotípicos o síntomas psicóticos atenuados en la población adolescente, sin suponer aún un riesgo clínico, pero que si interaccionan de forma continuada con factores de riesgo como el consumo de cannabis, podrán volverse cada vez más persistentes y deteriorantes (Linscott y Van Os, 2013; Van Os et al., 2009).

No obstante, esta importancia tan destacada no se limita exclusivamente a las perspectivas neuroevolutivas. A partir de enfoques etiológicos más socioevolutivos, también se ha aportado certidumbre hacia estos hechos. Pérez-Álvarez (2012) menciona una coetaneidad entre la esquizofrenia y el periodo de desarrollo adolescente. Considera que el trastorno afecta al sentido de identidad y autoconciencia de la persona, a la "ipseidad", característico tanto de la propia psicopatología como de la etapa adolescente en la que más comúnmente aparece, ya que implica una transición psicológica y social hacia la adultez demandada por la sociedad contemporánea hiperreflexiva (Nelson et al., 2014; Pérez-Álvarez, 2012).

En una de sus obras más actuales conceptualiza al individuo como *flotante*, calificándolo así como narcisista, fatuo y excesivamente rumiativo, que con esa forma de vida que la sociedad le incita a llevar, se deriva a sí mismo a futuros problemas psicopatológicos (Pérez-Álvarez, 2023).

Factores de riesgo: Cannabis

En la etapa del desarrollo de la adolescencia pueden estar presentes múltiples factores de riesgo que pueden influir en el desarrollo de un trastorno psicótico. Concretamente, se encuentra que el abuso de sustancias se relaciona en buena medida con la aparición de problemas psicológicos (Fonseca-Pedrero et al., 2016; Sánchez-García et al., 2021). Y específicamente en el caso de la psicosis, se ha encontrado asociación entre síntomas psicóticos atenuados y el uso y abuso de cannabis (Linscott y Van Os, 2013; Saha et al., 2011; Sánchez-García et al., 2021; Schubart et al., 2011; Van Os et al., 2009). De este modo, tanto el Modelo de los golpes como el de propensión-persistencia-deterioro mencionados con anterioridad, evidencian la relevancia de este

factor de riesgo que con su presencia, puede llegar a aumentar la intensidad de la sintomatología hacia un nivel clínico (Davis et al., 2016; Fusar-Poli et al., 2017), actuando como factor ambiental de riesgo (Linscott y Van Os, 2013; Van os et al., 2009).

Datos como los del Plan Nacional sobre Drogas (2021) reflejan que la percepción del riesgo de esta sustancia disminuye según la edad de los participantes a los que se les preguntaba, además, es la droga ilegal que mayor percepción de disponibilidad tiene asociada (ESTUDES, 2021).

La encuesta más reciente del informe ESTUDES (2021) también muestra que el cannabis es la droga ilegal más consumida entre la población estudiante de entre 14 y 18 años, así como también, deja ver que casi el 10% de la incidencia de esquizofrenia en jóvenes podría relacionarse de alguna forma con el consumo de cannabis.

La influencia del consumo de cannabis en la posterior aparición de un episodio psicótico ha sido ampliamente estudiada y pese a que muchos de estos estudios no concluyeron pruebas suficientes sobre este hecho, sí ponen de manifiesto con sus resultados la importancia de profundizar en el estudio de este tipo de variables en la etapa del desarrollo en la que más pueden estar presentes (Davis et al., 2016; Fonseca-Pedrero et al., 2016; Rentero et al., 2021; Sánchez-García et al., 2021).

Enfoque dimensional de la psicosis

Cabe destacar que la forma de encuadrar conceptualmente las experiencias psicóticas aún se presenta en estado de debate, sin embargo, la adhesión a un modelo clarificativo concreto es necesaria para poder delimitar la gravedad del problema, entre otras cosas. Debido a las limitaciones que el modelo nosológico presenta, ocurre la necesidad de incluir nuevos enfoques teóricos aplicados a la psicopatología que se basen en criterios dimensionales (Fusar-Poli et al., 2020; Lemos et al., 2015; Raballo et al., 2014).

Un enfoque empleado actualmente para comprender los trastornos como sistemas dinámicos y complejos es el **análisis de redes** (Fonseca-Pedrero, 2022).

Desde este enfoque, la forma de conceptualizar los síntomas y signos no es desde

la constitución de estos como la expresión de un trastorno de base, ya que esto resultaría tautológico, si no que se entienden como agrupaciones dinámicas que se vinculan entre sí porque conforman el propio trastorno (Borsboom et al., 2013; Borsboom, 2017).

En la línea del análisis de los síntomas psicóticos y los factores de riesgo predisponentes, se ha demostrado la utilidad del modelo de redes en el estudio de las experiencias psicóticas subclínicas (Klippel et al., 2018; Murphy et al., 2018); en el análisis de síntomas negativos (Levine y Leucht, 2016) y en los trastornos de abuso de sustancias, entre otros (Rhemtulla et al., 2016). En general, se comprueba su utilidad para la detección temprana y prevención de problemas psicológicos en poblaciones de riesgo como los adolescentes (Bousoño et al., 2017).

Asimismo, la investigación actual en la detección precoz se conceptualiza en los Estados Mentales de Alto Riesgo (EMAR). El uso de esta conceptualización se debe a su enfoque predictivo, probabilístico y no determinista, en contraposición al estudio único de los pródromos, definidos desde su primera concepción acuñada por Mayer Gross (1932), como fase anticipatoria hacia una transición psicótica obligatoria (Fonseca-Pedrero, 2016; Huber, 1995).

De esta manera, para detectar precozmente la población en riesgo de psicosis o de EMAR, se han de identificar las experiencias psicóticas atenuadas que suelen estar vigentes en fases previas a la psicosis, con diferentes niveles de gravedad, teniendo en cuenta su utilidad identificativa y no necesariamente premonitoria (Fonseca-Pedrero y Debbané, 2017; Paino et al., 2022a).

Características de riesgo de psicosis

Los estudios de detección del riesgo de psicosis se centran en la identificación de diferentes características, entre las que destacan: a) rasgos de esquizotipia; b) síntomas básicos y c) déficits funcionales.

a) Esquizotipia:

La esquizotipia se considera un rasgo de personalidad multidimensional referida principalmente a síntomas y características similares a la esquizofrenia (Fumero et al.,

2017; Rivera-Tapia, 2022; Tran et al., 2015). En un primer momento, Paul Meehl (1962), definió este concepto como una predisposición al desarrollo de un trastorno psicótico que se encuentra en estado de latencia.

Se pueden encontrar presentes en la población general sin asociarse directamente con una psicopatología (Paino y Lemos, 2003). Sin embargo, se distribuyen en el continuo de gravedad que comprende el modelo dimensional, sirviendo así de buenos marcadores de riesgo o vulnerabilidad para los trastornos psicóticos (Debbané et al., 2015; Fonseca-Pedrero y Debbané, 2017; Sánchez-García et al., 2021). Ya que se ha demostrado que la presencia de dichas experiencias puede aumentar el riesgo futuro a desarrollar psicosis (Fonseca-Pedrero, 2018b; Rivera-Tapia, 2022; Zammit et al., 2013).

De esta manera, la expresión de los rasgos esquizotípicos va orientada a las dimensiones: Positiva (experiencias cognitivo-perceptivas anómalas, distorsión de la realidad pensamiento mágico), Negativa (déficits en diferentes ámbitos, una de sus presentaciones más comúnmente conocidas es la anhedonia) y Desorganización cognitiva (alteraciones en el pensamiento y lenguaje desorganizado). Concretamente, la dimensión Positiva se ha asociado con el abuso de sustancias en algunos estudios (Fumero et al., 2017; Hori et al., 2013, Lewandowski et al., 2006).

b) Síntomas básicos:

Fueron descritos en un primer momento desde una perspectiva fenomenológica por Huber (1974) como las vivencias subjetivas anómalas primarias que pueden presentarse en las fases prodrómicas antes de que se desarrolle el trastorno psicótico, no son necesariamente observables y tienen un carácter inespecífico. Además, se entiende que son capaces de evolucionar de una u otra forma dependiendo del transcurso de la psicopatología y de su gravedad (Miret et al., 2016; Vilagrà y Barrantes-Vidal, 2015).

Se refieren, por tanto, a experiencias subjetivas relacionadas con los procesos psicológicos básicos: lenguaje, percepción, memoria, pensamiento así como también a las relacionadas con la psicomotricidad o funciones vegetativas centrales, entre otras (Miret et al., 2016).

Pueden estar presentes en cualquier fase del trastorno psicótico, previa, posterior o incluso en propio proceso (Fonseca-Pedrero, 2018b). Concretamente, la presencia de

estos síntomas en fases previas indicaría un riesgo medio de transición a un episodio psicótico del 48%, según diversos meta-análisis (Fusar-Poli et al., 2012; Miret et al., 2016). Por tanto, se considera un buen predictor del riesgo de psicosis al identificarse un malestar expresado directamente por la persona, útil ya no únicamente para la detección precoz si no también, por la incitación a la búsqueda de ayuda por parte de la propia persona (Flückiger et al., 2019; Miret et al., 2016).

c) Déficits funcionales:

Este constructo, también está presente en la fase prodrómica de la esquizofrenia, posiblemente asociado a la dimensión negativa, déficits cognitivos y de manera independiente de los síntomas positivos. Así mismo, se relaciona con las dificultades sociales y académicas que se adquieren los jóvenes sobre todo en esta etapa de desarrollo vital al demandarse y tener que consolidarse en el ámbito educativo (Cornblatt et al. 2007).

Comúnmente se diferencia entre déficit de funcionamiento social y de rol. Los déficits que se presentan en el funcionamiento social son aquellos que se dan fuera del ámbito familiar y más bien dirigido al entorno escolar o extraescolar. Por otra parte, los déficits en el funcionamiento de rol se refieren al desempeño escolar, concretamente, en el funcionamiento y rendimiento que su entorno escolar le demanda de acuerdo con su edad. De este modo, influyen crucialmente los factores de apoyo de los que disponga (Paino et al., 2022a).

Objetivos

Objetivo general

Analizar, de diferentes formas, las posibles relaciones entre el consumo de cannabis y la presencia de características específicas de riesgo de psicosis a saber, esquizotipia, síntomas básicos y déficits funcionales, a partir de una muestra de adolescentes de la población general.

Objetivos específicos

En la presente muestra de adolescentes:

1. Analizar las tasas de frecuencia de características específicas de riesgo de psicosis, en concreto, esquizotipia, síntomas básicos y déficit de funcionamiento.
2. Examinar las relaciones específicas entre el consumo/no consumo de cannabis y dichas características de riesgo de psicosis estudiadas.
3. Intentar profundizar en el estudio de esas relaciones mediante la elaboración de un análisis de redes complementario y observar así la estructura dinámica de las variables.

Hipótesis

La hipótesis general que guía la investigación es que las características de riesgo de psicosis guardan relación con el consumo de cannabis. En concreto, se espera que:

1. Se obtengan tasas elevadas en la variable de riesgo específica de esquizotipia.
2. Se encuentre una mayor relación entre el consumo de cannabis y los síntomas positivos y negativos.
3. En análisis de red resulte una buena metodología complementaria al análisis de correlaciones.

Método

Participantes

Este estudio se realizó utilizando una submuestra extraída de un estudio más amplio llevado a cabo con 1824 adolescentes escolarizados del Principado de Asturias. La muestra de 1824 estudiantes se obtuvo por muestreo aleatorio estratificado, por conglomerados a nivel de aula en el centro escolar. Además, es representativa de los tipos decentros de estudio del país (público y privado-concertado) y de los niveles

educativos (ESO, Bachillerato y FP) (Paino, et al., 2022a, 2022b).

Para la muestra final empleada se seleccionaron 170 sujetos, de los cuales la mitad son consumidores habituales y la otra mitad se seleccionó aleatoriamente de entre los no consumidores. Asimismo, las edades de los participantes se comprenden entre 14 y 19 años, resultando la edad media 16,04 años ($DT=1,27$). Cabe destacar que no se ha prescindido de ningún valor a lo largo del estudio, por lo que se ha podido trabajar con el total de sujetos de la muestra.

Instrumentos de medida

Se utilizó el **Cuestionario de Oviedo para la Evaluación de la Esquizotipia Abreviado (ESQUIZO-Q-A;** Fonseca-Pedrero et al., 2010) que es la versión acortada del ESQUIZO-Q, un instrumento que mide los rasgos de la personalidad esquizotípica o la propensión a la psicosis en la población general de adolescentes.

El ESQUIZO-Q-A es una versión acortada dirigida al ámbito clínico y empírico que se compone por un total de 23 ítems con un formato tipo Likert compuesto por 5 opciones de respuesta ($1=$ *totalmente en desacuerdo* y 5 *totalmente de acuerdo*). Los ítems de esta prueba abreviada son aquellos que más carga factorial presentaron del total existente en el en el ESQUIZO-Q original. Esta versión breve arroja tres subescalas con unos niveles adecuados de consistencia interna: *Distorsión de la realidad o dimensión Positiva* = 0,70, *Anhedonia o dimensión Negativa* = 0,67 y *Desorganización Interpersonal* = 0,71 (Fonseca-Pedrero et al., 2010).

Global Functioning: Social and Global Functioning: Role (GF Social y GF Role; Cornblatt et al., 2007). Ambas escalas constan de 10 ítems cada una, con un formato tipo Likert en la que se debe señalar un valor del 1-10 en función del nivel de relaciones con sus iguales en el caso de GF Social ($1=$ *Siempre estoy solo* y $10 =$ *Tengo muchas relaciones personales satisfactorias*) y de la misma forma para el GF Rol pero referido al funcionamiento académico ($1=$ *No voy a clase ni tengo apenas actividad* y $10=$ *Ninguna dificultad para llevar el curso*) (Cornblatt et al., 2007). El punto de corte que delimitaría lo que sería una deficiencia grave de funcionamiento sería presentar una puntuación menor a 5 (Paino et al., 2021).

Los datos recogidos acerca de la fiabilidad de estas escalas concluyen que ambas

son eficaces en su utilización, resultando mayor para la escala de GF Rol (Cornblatt et al., 2007). Otros estudios que hicieron estas mismas evaluaciones encontraron una correlación intraclase entre los calificadores que oscila entre 0,9, concluyendo además una validez aceptable para ambas escalas (Carrión et al., 2019).

EEFP- Frankfurt-Pamplona Subjective Experience Scale (EEFP; Cuesta et al., 1995). Esta escala es una versión acortada de *Frankfurt Complaint Questionnaire* (FCQ) de Süllwold (1986) que se caracteriza por ser una de las medidas empleadas para la evaluación de los síntomas básicos. Esta escala abreviada se conforma de un total de 18 ítems y presenta, además, un formato de respuesta tipo Likert compuesto por 5 opciones de respuesta (*1= nunca y 5 casi siempre*). Su objetivo es, por tanto, detectar las experiencias consideradas anómalas por los participantes como son las dificultades en los procesos psicológicos básicos. Además, se ha comprobado que esta prueba muestra una consistencia interna buena (Alpha de Cronbach= 0.91), así como también muestra una validez convergente (Raballo et al., 2007). En contraposición a las pruebas anteriores, esta no presenta un punto de corte fijo para poder delimitar el riesgo, sin embargo, se considera que si se dan valores más allá del percentil 90, existe presencia de síntomas básicos (Cuesta et al., 1995).

Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Scale (OMS-ASSIST V 3.0) (WHO Assist Working Group, 2002), es una prueba de detección de consumo de alcohol, tabaco y sustancias (ASSIST) desarrollada por la Organización Mundial de la Salud (2010). Este cuestionario recaba información de la frecuencia de consumo de sustancias a lo largo de la vida y en los últimos tres meses, además permite identificar información útil para poder predecir un posible uso de riesgo de la droga. La OMS-ASSIST V3.0 consta de un total de 4 preguntas y las puntuaciones asociadas a cada respuesta dependerán de la misma (*nunca= 0 y diariamente o casi diariamente= 4*). Concretamente, primera cuestión es la que hace alusión a la frecuencia de consumo de cannabis.

La versión empleada de este cuestionario (V 3.0) ha sido avalada para su funcionamiento, presenta una adecuada validez y está traducida a la lengua española, además de ser la más recomendada por los profesionales de la salud para las investigaciones empíricas (Soto-Brandt et al., 2014). Cabe destacar que OMS-ASSIST

presenta un coeficiente de fiabilidad de 0,87 y un alfa de Cronbach de 0,73 en la subescala de marihuana (Soto-Brandt et al.,2014; Tiburcio et al., 2016).

Por último, se utilizó la **Escala Oviedo de Infrecuencia de Respuesta (INF-OV;** Fonseca-Pedrero et al., 2009). Se basa en un cuestionario de autoinforme de 12 ítems con un formato de respuesta tipo Likert de 5 puntos (*1= totalmente en desacuerdo* y *5= totalmente de acuerdo*), con la finalidad de que se pueda detectar si los participantes están respondiendo de forma aleatoria o deshonesto a las pruebas presentadas. De esta manera, aquellos sujetos que presentan tres o más respuestas incorrectas en esta escala serían eliminados de la muestra.

Procedimiento

La presente investigación forma parte de un proyecto más amplio de estudio, dirigido a conformar un procedimiento sistemático de detección temprana, precisa y eficaz en adolescentes con alto riesgo de psicosis, aprobado por la Consejería de Educación del Gobierno del Principado de Asturias y el Comité de Ética de la Investigación de la Universidad.

Para la recopilación de los datos presentes en el estudio inicial, se contactó con diferentes centros escolares por vía telefónica y e-mail, de entre los cuales, 37 centros aceptaron finalmente participar en el estudio. La participación de los sujetos se ha realizado de forma plenamente confidencial y voluntaria y debido a la necesidad de estudiar la población adolescente, algunos de los participantes eran menores de edad, por lo que se contactó previamente con sus tutores legales para solicitar el consentimiento informado en su participación. Así mismo, tanto el personal del centro como el alumnado fueron informados previamente del funcionamiento de dichas pruebas, así como de los fines de las mismas. La aplicación de las escalas empleadas se realizó a través de una vía informática empleando dispositivos electrónicos para su cumplimentación, estando en todo momento presentes los investigadores responsables.

Diseño

La investigación presente se trata de un estudio de tipo transversal, correlacional, descriptivo y multivariado.

Análisis de los datos

En primer lugar, se analizaron los estadísticos descriptivos de las características sociodemográficas y las diferentes variables que arrojan los instrumentos utilizados: las tres subescalas de ESQUIZO-Q-A, Déficit funcional social y rol, escala de Síntomas Básicos y el consumo de cannabis con la escala de OMS-ASSIT.

Posteriormente, se empleó el estadístico Kolmogórov-Smirnov con el objetivo de comprobar si las variables estudiadas en la presente muestra cumplen el supuesto de normalidad. Una vez realizada esta comprobación de la distribución de los datos, se ha utilizado la correlación Spearman para el análisis correlacional entre las diferentes características de riesgo, así como también, para comprobar con qué medidas del riesgo correlaciona la variable cuantitativa y ordinal de consumo de cannabis.

En segundo lugar, se estimó un modelo de redes que consta de nodos (variables específicas de riesgo de psicosis y consumo de cannabis) y aristas (relaciones estadísticas entre los nodos). La realización de un análisis de redes estuvo guiada por el análisis correlacional previo, como enfoque complementario, cuyo objetivo principal es revelar la estructura y dinámica de las relaciones complejas entre las variables de una forma más global.

El modelo empleado para el análisis de redes fue un modelo gráfico Gaussiano (GGM) mediante el cual, se representan relaciones de dependencia entre variables, si dos nodos están conectados significará que están estadísticamente relacionados (Epskamp et al., 2018).

Además, el algoritmo para realizar la estimación de la red empleado fue el de *Fruchterman-Reingold* cuya finalidad es ubicar los nodos de un grafo de manera uniformada, de forma que las aristas que ejerzan mayores fuerzas de atracción entre nodos, presenten una longitud más acortada (Golino et al., 2017; Li et al., 2022).

Para la estimación del análisis de redes se parte de una matriz de correlaciones

simples y la red resultante es ponderada y no dirigida. Y para el análisis de la estructura de la red se inferirán las medidas de centralidad: intermediación, cercanía, fuerza e inferencia esperada (Fonseca-Pedrero, 2018a).

El *software* empleado para la ejecución de todos los análisis del presente estudio hasido el programa estadístico SPSS, versión 22.0 (IBM, 2013), el programa JASP (Versión 0.17.2.1; JASP Team, 2023) para la realización del modelo de redes (Figura 1) y un *software* informático para calcular el tamaño del efecto de las correlaciones realizadas (Lenhard y Lenhard, 2016).

Resultados

Estadísticos descriptivos

En la Tabla 1 se presentan características sociodemográficas y de consumo de sustancias de la muestra seleccionada (N= 170). Como se puede observar, el 44,7% (n = 76) son varones y 55,3% (n = 94) son mujeres. Y concretamente, un 92,9% (n = 158) son de nacionalidad española.

Tabla 1.

Características socio-demográficas y medioambientales de los participantes

		Muestra total (N= 170)	
		N	%
Sexo	Hombre	76	44,7
	Mujer	94	55,3
Edad	Media: 16		
	Desviación típica: 1,28		
Nacionalidad	Española	158	92,9
	Latino-Americana	6	3,6
	Europea (no española)	3	1,8
	Doble nacionalidad	3	1,8
Consumo de cannabis	Nunca/A diario	87/83	51,2/48,8
Educación	E.S.O.	84	49,4
	Bachiller	69	40,5
	FP u otros	17	10

Por otro lado, tal y como se mencionó con anterioridad, se realizó un análisis de los estadísticos descriptivos de las correspondientes escalas y subescalas analizadas (dimensiones de ESQUIZO-Q-A, Déficit funcionales social y rol, Síntomas básicos y consumo de cannabis). En la Tabla 2 se presentan los valores obtenidos de la media, desviación típica, coeficiente de variación, asimetría, curtosis y rango de dichas variables.

Con la medida de OMS-ASSIS V3.0 se obtiene que un 48,8% (n = 83) presenta un consumo diario o casi diario de cannabis, que se traduce en un consumo de riesgo de dicha droga.

En cuanto a los porcentajes de riesgo la medida de esquizotipia a partir de la escala ESQUIZO-Q-A, se observa una puntuación media de 12 ($DT=4,54$) en la dimensión de Distorsión de la realidad, en lo referido a esta dimensión, un 20% (n=34) de sujetos presentó puntuaciones por encima del percentil 80 lo que indica que presentan síntomas de riesgo; por otro lado, en la dimensión negativa se observa una media de 11,6 ($DT= 3,5$), donde un 14,7% (n=25) presentó síntomas negativos de riesgo y finalmente, en la dimensión Desorganización interpersonal se presenta una media de 26,4 ($DT= 7$) donde un 31,8% (n=54) de los sujetos refieren síntomas de nivel alto o de riesgo.

En la escala que evalúa el déficit en funcionamiento de rol, se observa una puntuación media de 0,46 ($DT= 0,62$) y concretamente, un 60% (n = 102) de participantes presentó el grado de riesgo más bajo, un 33,5% (n = 57) refirió un grado de riesgo ligero y finalmente, 6,5% (n = 11) indicaron riesgo severo. Por otro lado, se empleó el mismo procedimiento para la escala de funcionamiento social, en la que se observa una puntuación media de 0,16 ($DT= .43$), los datos muestran que un total de 86,5% (n = 147) participantes presenta el grado de riesgo más bajo, un 11,2% (n = 19) presenta riesgo ligero y 2,4% (n = 4) que refieren un riesgo más severo.

Por último, en los porcentajes obtenidos en la escala EEFP: Frankfurt-Pamplona de experiencias subjetivas para evaluar los síntomas básicos, se observa una media obtenida de 14,24 ($DT= 12,93$) y un 10% (n= 17) presentaron puntuaciones por encima del percentil 90, por lo que se considera riesgo alto.

Tabla 2

Estadísticos Descriptivos de las subescalas del ESQUIZOQ-A, Déficit funcionales (social y rol), síntomas básicos y consumo de cannabis.

Subescalas	Media	Desviación típica	CV	Asimetría	Curtosis	Rango
EQ_DISTOR	12,05	4,54	0,38	0,72	0,23	6-27
EQ_NEG	11,6	3,5	0,30	0,69	-0,16	7-22
EQ_DESORG	26,4	7	0,26	0,18	-0,25	10-47
GF_Social_2	0,16	0,42	0,68	2,76	7,26	0-2
GF_Rol_2	0,46	0,62	0,32	0,99	-0,07	0-2
FRANK_TOTAL	14,24	12,93	0,91	1,45	2,24	0-67
OMS_Cann	1,95	2	1,03	0,05	-2,02	0-4

Nota. CV = Coeficiente de variación. EQ_DISTOR= Distorsión de la Realidad; EQ_NEG = dimensión Negativa; EQ_DESORG=Desorganización Interpersonal; GF_Social_2 = Déficit funcional social; GF_Rol_2 = Déficit funcional rol; FRANK_TOTAL = Síntomas básicos; OMS_Cann = Consumo de cannabis

Relación entre consumo de cannabis y características específicas de riesgo de psicosis

Se empleó la prueba no paramétrica Kolmogórov-Smirnov para comprobar si los datos cumplen el supuesto de normalidad. A partir de esta prueba, se observa que no se cumple el supuesto para ninguna de las variables a excepción de la subescala de ESQUIZO-Q-A Distorsión de la realidad ($p < .05$).

Por consiguiente, se elaboró un análisis de correlaciones empleando el estadístico de Spearman, cuyos valores se representan en la Tabla 3 en la diagonal inferior. Tras estos análisis correlacionales, se analizaron los tamaños de efecto a partir del estadístico d de Cohen para las correlaciones que resultaron estadísticamente significativas, los cuales pueden observarse en la diagonal superior de la Tabla 3.

Los resultados del análisis de correlaciones reflejan que el consumo de cannabis correlacionó de manera positiva y estadísticamente significativa con las variables específicas de riesgo: síntomas básicos, las dos escalas referidas al déficit de

funcionamiento (social y de rol) y la subescala del ESQUIZO-Q-A distorsión de la realidad. Además, todas ellas presentaron tamaños de efecto grandes (> 0.5).

Por otro lado, la variable de riesgo de síntomas básicos correlacionó de forma positiva y estadísticamente significativa y con tamaños de efecto moderados-altos con todas las medidas a excepción de la dimensión Negativa del ESQUIZO-Q-A. Esta última dimensión, presentó una correlación negativa y estadísticamente significativa con Distorsión de la realidad, con tamaños de efecto pequeños. No obstante, no presentó significación con ninguna otra variable.

Se encontró también una correlación moderada positiva y estadísticamente significativa entre la dimensión Distorsión de la realidad y Déficit funcional de rol.

Finalmente, cabe destacar que se obtuvo una correlación positiva y fuerte entre las dos dimensiones del ESQUIZO-Q-A Distorsión de la realidad y Desorganización interpersonal ($p = 0,602$).

Tabla 3

Correlaciones no paramétricas de Spearman entre los factores de ESQUIZO-Q-A, déficit de funcionamiento (social y rol), síntomas básicos, cannabis y tamaños de efecto.

Variable	EQ_ DISTOR	EQ_ NEG	EQ_ DESORG	GF_ Social_2	GF_ Rol_2	FRANK_ TOTAL	OMS_ Cann
EQ_ DISTOR		-0,34	1,51		0,34	0,88	0,37
EQ_ NEG	-0,169*						
EQ_ DESORG	0,602**	-0,107		0,57		1,28	
GF_ Social_2	0,097	0,036	0,272**			0,35	0,33
GF_ Rol_2	0,169*	0,029	0,132	-0,41		0,39	0,57
FRANK_ TOTAL	0,402**	0,007	0,54**	0,17*	0,192*		0,51
OMS_ Cann	0,184*	-0,078	0,125	0,165*	0,273**	0,247**	

*Nota. * $p \leq 0,05$; ** $p \leq 0,01$. En la diagonal inferior se muestran los coeficientes de correlación y en la diagonal superior se indican los tamaños de efecto (d de Cohen), siendo un valor de 0,2 un tamaño de efecto pequeño, entre 0,5 y 0,7 moderado y a partir de 0,8 grande.*

Estructura de la red de las características de riesgo de psicosis: vínculos con el factor de riesgo (consumo de cannabis).

El análisis de redes realizado comprende las correlaciones y la fuerza de las características de riesgo de psicosis y del factor de riesgo de consumo de cannabis, obteniendo un total de 7 nodos, con 11/21 bordes no nulos.

La figura 1 muestra la red estimada de las características de riesgo de psicosis y el consumo de cannabis. Se observó interconexión en la red, destacando las fuertes artistas positivas entre el consumo de cannabis y las dos escalas de funcionamiento social y rol. Además, puede observarse que todas las asociaciones entre nodos resultaron positivas a excepción de la dimensión negativa del ESQUIZO-Q-A.

La figura 2 muestra las medidas de inferencia de la red estimada, lo relativo a los indicadores de centralidad (véase Anexo 1). Se puede observar que el nodo central de la red en términos de cercanía, intermediación y fuerza fue la dimensión del ESQUIZO-Q-A Desorganización Interpersonal (intermediación = 1,51; cercanía = 0,99; fuerza = 1,5; EI= 1,5), su alta centralidad de proximidad indicaría una mayor predicción de otros nodos, además tiene una función importante como nodo "puente".

También se observan alta centralidad de fuerza y cercanía para la dimensión Distorsión de la realidad predominando su fuerza de asociación con el nodo central.

Por otro lado, se obtuvieron valores negativos en los indicadores de centralidad para la dimensión Negativa y para Déficit funcional de rol. Esto podría indicar, sobre todo en el caso de la dimensión Negativa, una asociación inversa con los nodos con los que conecta (intermediación = -0,9; cercanía = -1,95; fuerza = -1,69; EI= -1,78), concretamente, la dimensión Negativa se encuentra asociada negativamente con la otra dimensión del ESQUIZO-Q-A Distorsión de la realidad. No obstante, la variable Déficit funcional social, sí presentó alta centralidad de cercanía e intermediación, por ello se puede observar su papel mediador entre la variable cannabis y la dimensión

Desorganización Interpersonal.

En lo referido al factor de riesgo de consumo de cannabis, la red estimada representada en la Figura 1 refleja una centralidad de fuerza y IE aceptables pero no resultó tan alta como en las variables anteriormente mencionadas. Sin embargo, mostró conexiones fuertes y positivas con los dos nodos de déficits funcionales rol y social.

Figura 1.

Red estimada de variables de riesgo de psicosis y el factor de riesgo de consumo de cannabis.

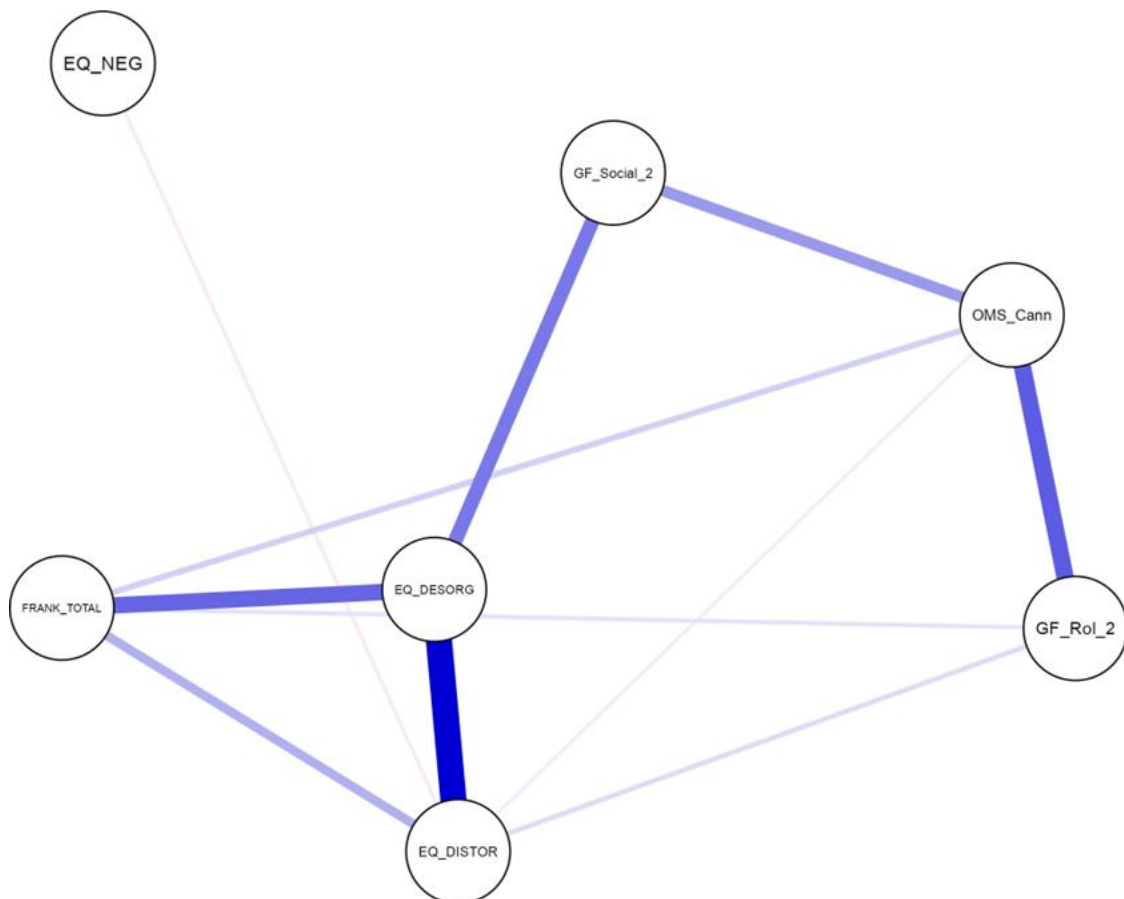
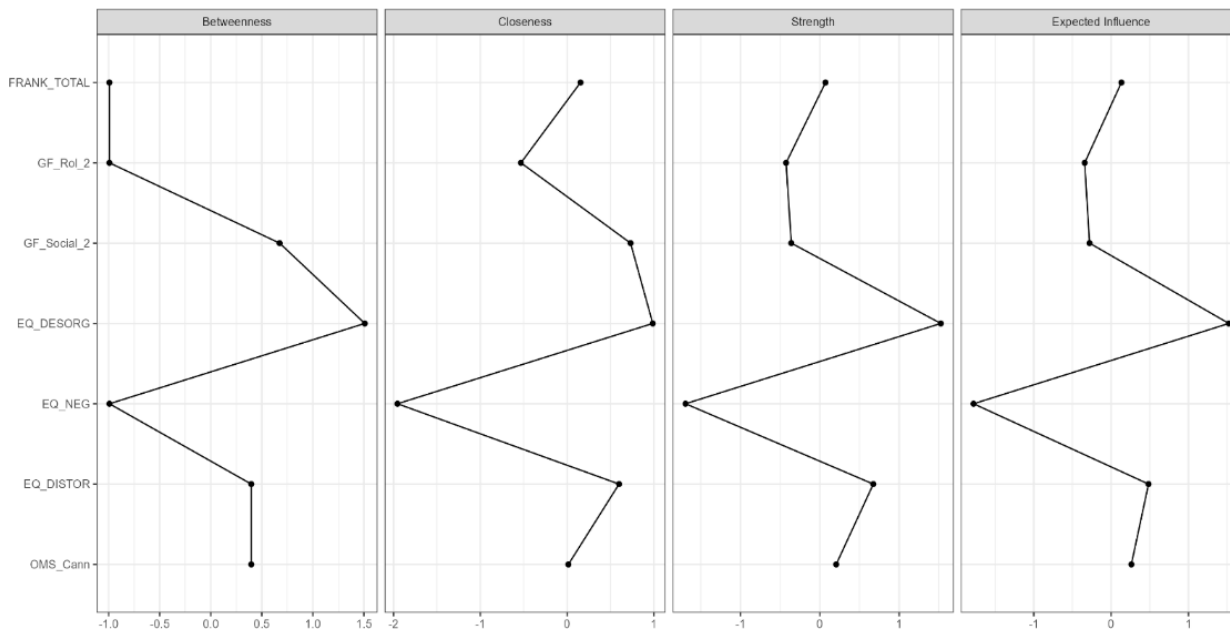


Figura 2.

Indicadores de centralidad de la red



Discusión y conclusiones

El principal objetivo de este estudio fue analizar las relaciones entre las características de riesgo de psicosis y el consumo de cannabis.

En primer lugar, se pretendió identificar los consumidores habituales de cannabis, los cuales fueron preseleccionados de la muestra original. Concretamente se observa que el 48,8% (n = 83) reflejan un consumo de riesgo de esta droga.

Con respecto al primer objetivo específico planteado en el estudio, se pretendió conocer la tasa de frecuencia de las características de riesgo de psicosis. Los resultados muestran tasas moderadas en variables de riesgo de psicosis como las tres dimensiones de esquizotipia, donde aproximadamente el 14,7% de la muestra presentó alto riesgo, siendo en la dimensión Desorganización interpersonal donde mayor porcentaje de sujetos del total indicó riesgo (31,8%). Por otro lado, los resultados mostraron tasas de frecuencia más bajas en las demás variables, donde los porcentajes de sujetos que refirieron riesgo ligero en cada escala de déficit funcional oscila en ambos casos entre el 2-6%. Finalmente, en lo que se refiere a los síntomas básicos, tan sólo el 10 % de la muestra refirió síntomas de riesgo.

Estos resultados van en la línea de los esperados según la hipótesis planteada inicialmente donde se esperó una tasa de frecuencia elevada en la característica de riesgo de esquizotipia (Hindley et al., 2020). Así también, guarda relación con lo expresado con anterioridad, relativo a la existencia de experiencias psicóticas atenuadas distribuidas en la población general con diferentes niveles de gravedad (Fusar- Poli et al., 2020; Linscott y Van Os, 2013; Raballo et al., 2014; Van Os et al., 2009) y a los datos epidemiológicos que expresaron algunos estudios sobre la prevalencia de experiencias psicóticas atenuadas, los cuales concluyen resultados semejantes (Kelleher y Cannon, 2012; Linscott y Van Os, 2013; McGrath et al., 2015).

En segundo lugar, se pretendió examinar las relaciones específicas entre el consumo de cannabis y dichas características de riesgo de psicosis. Lo observado en el análisis de correlaciones de Spearman corresponde con lo hipotetizado en otros estudios, ya que el factor de riesgo de consumo de cannabis correlacionó de forma positiva y estadísticamente significativa con los déficits de funcionamiento social y de rol, con síntomas básicos y con la dimensión de esquizotipia distorsión de la realidad (Arias et al., 2020; Saha et al., 2011; Sánchez-García et al., 2021; Schubart et al., 2011). Por consiguiente, se tiene en cuenta que el cannabis es un factor de riesgo asociado con los síntomas pre-psicóticos en cierta medida (Barkus et al., 2006; Linscott y Van Os, 2013; Saha et al., 2011; Sánchez-García et al., 2021; Schubart et al., 2011; Van Os et al., 2009).

Por otra parte, el consumo de cannabis no mostró correlaciones estadísticamente significativas con la dimensión negativa, lo cual concuerda con algunos de los resultados obtenidos por otros estudios acerca de las menores puntuaciones encontradas en los consumidores de cannabis de síntomas negativos (Nunn et al., 2001; Skosnik et al., 2008).

Todo esto reafirmaría de nuevo la importancia focalizar la atención en la población diana de jóvenes adolescentes ya que son los que más riesgo presentan de desarrollar psicosis (Catalan et al., 2020; Fusar-Poli et al., 2020; Heinze et al., 2018; Raballo et al., 2018; Sánchez-García et al., 2021), y los que más prevalencia de consumo de cannabis presentan actualmente (EDADES, 2022).

Finalmente, cabe destacar lo más resaltante de los resultados obtenidos en el

análisis de redes. La red estimada fue no dirigida y ponderada, por lo que las influencias en las asociaciones encontradas son bidireccionales. Concretamente, al ser la dimensión Desorganización Interpersonal el nodo central, se pueden concluir varias cuestiones, en primer lugar, resulta ser un posible síntoma diana en cuanto a la detección de riesgo de psicosis, cuya presencia podría influir en la activación de otros síntomas. En segundo lugar, al presentar una alta centralidad de intermediación resulta ser un nodo "puente" entre la conexión del Déficit funcional social con los Síntomas básicos y Distorsión de la realidad, presentando una interconexión mucho más fuerte con esta última, lo que indica una fuerte influencia mutua. Debido a todo esto, la detección de este síntoma central podría favorecer posteriores intervenciones sobre la dinámica de la red.

Las asociaciones encontradas en el análisis de redes concuerdan también con los resultados obtenidos en otros estudios relacionados con el principio de la red psicopatológica, el cual entiende que las subescalas del ESQUIZO-Q-A han de presentar gran conexión entre sí (Domínguez et al., 2010; Fonseca-Pedrero, 2018a). Sin embargo, se observa que la dimensión Negativa únicamente presenta una correlación negativa y débil con la dimensión Distorsión de la Realidad.

Finalmente, cabe destacar la alta centralidad de cercanía e intermediación que muestra la variable de riesgo déficit funcional social, esto indicaría una función mediadora de este nodo, entre el factor de riesgo de consumo de cannabis y el síntoma central de la red. Por lo tanto, el consumo cannabis afecta en la medida en que interacciona con varias características de riesgo, de forma que su influencia no puede explicarse únicamente a partir de un solo factor y mucho menos concluirse relaciones causales entre el consumo de cannabis y la inducción a los síntomas.

El análisis de redes empleado para este estudio permitió una representación detallada de las expresiones fenotípicas de tipo psicótico analizando las relaciones entre los síntomas de forma local, así como también con el factor de riesgo. Los resultados obtenidos pueden resultar útiles a la hora de focalizar los síntomas más relevantes para la prevención precoz, como los síntomas de Desorganización Interpersonal caracterizados por ser alteraciones en el pensamiento y el lenguaje entre otras cosas.

Así mismo, este modelo de redes ofrece una mayor comprensión del riesgo de psicosis y al mismo tiempo, abre nuevas posibilidades de investigación en el ámbito de

la psicología, de acuerdo con los paradigmas modernos que abogan por un enfoque transdiagnóstico, multi-dimensional y dinámico de los síntomas psicopatológicos (Fusar-Poli et al., 2017; Van Os y Reininghaus, 2016).

Cabrían destacar algunas de las **limitaciones** que han podido encontrarse a lo largo de este estudio y que pueden ser importantes para investigaciones futuras. En primer lugar, la submuestra utilizada proviene de una muestra recabada que se limita únicamente a los jóvenes adolescentes residentes en el Principado de Asturias, con lo cual podría ser relevante comprobar estas hipótesis para jóvenes adolescentes de otras poblaciones.

También resalta el hecho de haber utilizado únicamente como instrumento de medida los autoinformes. Contrastar la información obtenida por los mismos con la ayuda de otros instrumentos como por ejemplo entrevistas estructuradas o semiestructuradas e informes de referentes resultaría de utilidad para poder aumentar la fiabilidad de los autoinformes.

En cuanto al análisis de redes, uno de sus sesgos es no contar con las diferencias cualitativas que puedan tener los síntomas, con lo cual siempre es primordial contar con un análisis fenomenológico de los mismos (Fonseca-Pedrero, 2018a; Pérez-Álvarez y García Montes, 2018). Por otro lado, únicamente se utilizaron los índices de centralidad como medidas para el análisis de la estructura de la red, si bien estos valores resultan relativos, por lo que hubiese sido recomendable analizar también la predictibilidad, para comprobar la relevancia práctica referida a las conexiones con los nodos centrales y si los resultados varían en alguna medida.

Asimismo, en los resultados obtenidos se observó una débil asociación de la dimensión Negativa con el resto de las variables analizadas, esto podría deberse a que presenta una menor tasa de fiabilidad que las otras dos dimensiones de esquizotipia. Empleando otro tipo de medida para los síntomas negativos podrían encontrarse otros resultados.

En la dirección de **futuras líneas de investigación**, el tipo de diseño empleado para el estudio se dirige a objetivos diferentes. Un diseño transversal resulta más limitante a la hora de comprobar las diferencias individuales de los sujetos mientras que un diseño longitudinal o prospectivo revelaría cambios y continuidades teniendo en

cuenta el paso del tiempo. Además, un análisis de redes a partir de un diseño longitudinal permitiría observar los cambios en la dinámica de la red que se puedan dar a partir de las conexiones o desconexiones que se formen.

Además, cabe destacar la importancia de los síntomas de desorganización interpersonal en la estructura de la red estimada. Sería relevante la focalización en dichos síntomas para la detección del riesgo de psicosis analizando en qué medida su presencia afecta a la presencia de otros síntomas. Así como también, sería relevante profundizar en el grado de perturbación externa que el cannabis produce en la interconexión de la red.

Por último, es vital recalcar que entre los objetivos de la prevención primaria también cabría el desarrollo de programas de prevención de drogas que sean funcionales y útiles para la población juvenil en riesgo, concretamente programas que se dirijan al fomento de habilidades sociales y proporción de información sobre los riesgos, como el Plan Nacional sobre Drogas (2020). Así como también, debido a gran prevalencia de jóvenes con patología dual de trastorno por uso de cannabis y trastorno psicótico (Arias et al., 2013; Hall, 2004; Roncero et al., 2016; Veen et al., 2004), se aboga por la implementación de protocolos de intervención integrados para patologías duales como el de Roncero et al., (2016).

Reconocimiento

Este trabajo ha sido revisado por el programa TURNITIN, en versión estudiante, antes de su presentación.

Referencias

- Arias, R., Alberich, S., Zorrilla, I., y González-Pinto, A. (2020). Repercusiones del consumo de cannabis en la evolución del trastorno bipolar. *Psiquiatría Biológica*, 27(2), 54-60. <https://doi.org/10.1016/j.psiq.2020.03.001>
- Arias, F., Szerman, N., Vega, P., Mesias, B., Basurte, I., Morant, C., Ochoa, E., Poyo, F., y Babín, F. (2013). Estudio Madrid sobre prevalencia y características de los

pacientes con patología dual en tratamiento en las redes de salud mental y de atención al drogodependiente. *Adicciones*, 25(2), 118-127

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=289126458010>

Barkus, E., Stirling, J., Hopkins, R., y Lewis, S. (2006). Cannabis-induced psychosis-like experiences are associated with high schizotypy. *Psychopathology*, 39(4), 175–178. <https://doi.org/10.1159/000092678>

Bisogno, S., Falanga, P., y Scarpellini, E. (2019). L'esordio psicótico. Una procedura di intervento precoce e multidisciplinare. *Cognitivismo Clinico*, 16(2), 175-192. 10.36131/COGNCL20190205

Bobes, J., Casas, M., y Gutiérrez, M. (Eds.). (2020). *Manual de trastornos adictivos* (3ª ed.).

Borsboom, D. (2017). A network theory of mental disorders. *World Psychiatry*, 16(1), 5-13. <https://doi.org/10.1002/wps.20375>

Borsboom, D., y Cramer, A. O. (2013). Network analysis: An integrative approach to the structure of psychopathology. *Annual Review of Clinical Psychology*, 9, 91-121. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-050212-185608>

Bousoño, M., Al-Halabí, S., Burón, P., Garrido, M., Díaz-Mesa, E. M., Galván, G., García-Álvarez, L., Carli, V., Hoven, C. W., Sarchiapone, M., Wasserman, D., Bousoño, M., García-Portilla, M., Iglesias, C., Saiz, P., y Bobes, J. (2017). Uso y abuso de sustancias psicotrópicas e internet, psicopatología e ideación suicida en adolescentes. *Adicciones*, 29(2), 97-104. <https://doi.org/10.20882/adicciones.811>

Cannon, T. D. (2005). Clinical and genetic high-risk strategies in understanding vulnerability to psychosis. *Schizophrenia Research*, 79(1), 35-44. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2005.06.014>

Caplan, G. (1964). *Principles of preventive psychiatry*. Basic Books.

Carrión, R. E., Auther, A. M., McLaughlin, D., Olsen, R., Addington, J., Bearden, C. E.,

Cadenhead, K. S., Cannon, T. D., Mathalon, D. H., McGlashan, T. H., Perkins, D. O., Seidman, L. J., Tsuang, M. T., Walker, E. F., Woods, S. W., y Cornblatt, B. A. (2019). The Global Functioning: Social and Role scales: Further validation in a large sample of adolescents and young adults at clinical high risk for psychosis. *Schizophrenia Bulletin*, 45(4), 763-772. <https://doi.org/10.1093/schbul/sby126>

Catalan, A., Salazar, G., Serrano, J. P., Vaquerizo, J., Mosillo, P., Baldwin, H., Fernández-Rivas, A., Moreno, C., Arango, C., Correl., C. U., Bonoldi, I., y Fusar-Poli, P. (2020). Annual research review: prevention of psychosis in adolescents: Systematic review and meta-analysis of advances in detection, prognosis and intervention. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 62(5), 657-673. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13322>

Cornblatt, B. A., Auther, A. M., Niendam, T. A., Smith, C., Zinberg, J., Bearden, C. E., y Cannon, T. D. (2007). Preliminary findings for two new measures of Social and Role functioning in the prodromal phase of schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 33(3), 688-702. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbm029>

Cuesta, M. J., Peralta, V. y Irigoyen, I. (1995). Escala de Experiencias Subjetivas Frankfurt-Pamplona. *Actas Luso-Españolas de Neurología y Psiquiatría*, 23(4), 193-199. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7484304/>

Davis, J., Eyre, H., Jacka, F. N., Dodd, S., Dean, O., McEwen, S., Debnath, M., McGrath, J., Maes, M., Amminger, P., McGorry, P. D., Pantelis, C., y Berk, M. (2016). A review of vulnerability and risks for schizophrenia: Beyond the two hit hypothesis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 65, 185-194. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.03.017>

Debbané, M., y Barrantes-Vidal, N. (2015). Schizotypy from a developmental perspective. *Schizophrenia Bulletin*, 41, S386-S395. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbu175>

Domínguez, M. D. G., Saka, M. C., Lieb, R., Wittchen, H. U., y van Os, J. (2010). Early expression of Negative/Disorganized symptoms predicting psychotic experiences

and subsequent clinical psychosis: A 10-year study. *American Journal of Psychiatry*, 167(9), 1075–1082. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2010.09060883>

Epskamp, S., Waldorp, L. J., Mõttus, R., y Borsboom, D. (2018). The Gaussian Graphical Model in cross-sectional and Time-series data. *Multivariate Behavioral Research*, 53(4), 453-480. <https://doi.org/10.1080/00273171.2018.1454823>

Feinberg, I. (1982). Schizophrenia: caused by a fault in programmed synaptic elimination during adolescence? *Journal of Psychiatry Research*, 17, 319-324

Flückiger, R., Michel, C., Grant, P., Ruhrmann, S., Vogele, K., Hubl, D., Schimmelmann, B. G., Klosterkötter, J., Schmidt, S. J., y Schultze-Lutter, F. (2019). The interrelationship between schizotypy, clinical high risk for psychosis and related symptoms: Cognitive disturbances matter. *Schizophrenia Research*, 210, 188-196. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2018.12.039>

Fonseca-Pedrero, E. (2016). *Tratamientos psicológicos para la psicosis*. Pirámide.

Fonseca-Pedrero, E. (2018a). Análisis de redes en psicología. *Papeles del psicólogo*, 39(1), 1-12. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2018.2852>

Fonseca-Pedrero, E. (2018b). *Evaluación de los trastornos del espectro psicótico*. Pirámide.

Fonseca-Pedrero, E., Al-Halabí, S., Pérez-Albéniz, A., y Debbané, M. (2022). Risk and protective factors in adolescent suicidal behaviour: a network analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), 1-13. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031784>

Fonseca-Pedrero, E., y Debbané, M. (2017). Schizotypal traits and psychotic-like experiences during adolescence: An update. *Psicothema*, 29(1), 5-17. <https://doi.org/10.7334/psicothema2016.209>

Fonseca-Pedrero, E., Lucas-Molina, B., Pérez-Albéniz, A., Inchausti, F., y Ortuño-Sierra, J. (2020). Experiencias psicóticas atenuadas y consumo de cannabis en

adolescentes de la población general. *Adicciones*, 32(1), 41-51.
<https://doi.org/10.20882/adicciones.1149>

Fonseca-Pedrero, E., Muñiz, J., Lemos, S., Paino, M., y Villazón, U. (2010).
Cuestionario Oviedo para la Evaluación de las Esquizotipia. TEA ediciones.

Fonseca-Pedrero, E., Ortuño-Sierra, J., Paino, M., y Muñiz, J. (2016). Experiencias
psicóticas atenuadas y consumo de sustancias en universitarios. *Adicciones*, 28(3),
144-153. <https://doi.org/10.20882/adicciones.781>

Fonseca-Pedrero, E., Paino, M., Lemos, S., Vallina-Fernández, O., y Muñiz, J. (2010).
ESQUIZO-Q: Un instrumento para la valoración del “alto riesgo psicométrico” a
la psicosis. *Clínica y Salud*, 21(3), 255-269.
<https://doi.org/10.5093/cl2010v21n3a4>

Frith, C.D. (1979). Consciousness, information processing and schizophrenia. *British
Journal of Psychiatry*, 134, 225-235. 10.1192/bjp.134.3.225

Fumero, A., Rodríguez, M., Roa, A., y Peñate, W. (2017). Importancia diferencial de los
componentes fundamentales de la esquizotipia: un metaanálisis. *Revista
Latinoamericana de Psicología*, 49(1), 5-18
<https://doi.org/10.1016/j.rlp.2016.09.001>

Fusar-Poli, P., Bonoldi, I., Yung, A. R., Borgwardt, S., Kempton, M. J., Valmaggia, L.,
Barale, F., Caverzasi, E., y McGuire, P. (2012). Predicting psychosis: Meta-
analysis of transition outcomes in individuals at high clinical risk. *Archives of
General Psychiatry*, 69(3), 220-229.
<https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.1472>

Fusar-Poli, P., Carpenter, W. J., Woods, S. C., y McGlashan, T. (2014). Attenuated
psychosis syndrome: Ready for DSM-5.1? *Annual Review of Clinical Psychology*,
10(1), 155-192. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032813-153645>

Fusar-Poli, P., McGorry, P., Kane, J. M. (2017). Improving outcomes of first-episode
psychosis: an overview. *World Psychiatry*, 16(3), 251-265.

<https://doi.org/10.1002/wps.20446>

Fusar-Poli, P., Salazar De Pablo, G., Correll, C. U., Meyer-Lindenberg, A., Millan, M., Borgwardt, S., Galderisi, S., Bechdolf, A., Pfennig, A., Vedel Kessing, L., Van Amelsvoort, T., Nieman, D. H., Domschke, K., Krebs, M. O., Koutsouleris, N., McGuire, P., Do, K., y Arango, C. (2020). Prevention of psychosis: Advances in detection, prognosis and intervention. *JAMA Psychiatry*, 77(7), 755-765.
<https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2019.4779>

Golino, H. F. y Epskamp, S. (2017). Exploratory graph analysis: A new approach for estimating the number of dimensions in psychological research. *PLoS ONE*, 12(6). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174035>

Hall, W. (2004). The psychotogenic effects of cannabis use: challenges in reducing residual uncertainties and communicating the risks. *Addiction*, 99(4), 511-512.
<https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2004.00698.x>

Heinze, K., Lin, A., Nelson, B., Reniers, R. L. E., Upthegrove, R., Clarke, L., Roche, A., Lowrie, A., y Wood, S. J. (2018). The impact of psychotic experiences in the early stages of mental health problems in young people. *BMC Psychiatry*, 18(1), 214.
<https://doi.org/10.1186/s12888-018-1767-y>

Hindley, G., Beck, K., Borgan, F., Ginestet, C. E., McCutcheon, R. A., Kleinloog, D., Ganesh, S., Radhakrishnan, R., D'Souza, D. C., y Howes, O. D. (2020). Psychiatric symptoms caused by cannabis constituents: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Psychiatry*, 7(4), 344-353.
[https://doi.org/10.1016/s2215-0366\(20\)30074-2](https://doi.org/10.1016/s2215-0366(20)30074-2)

Hori, H., Matsuo, J., Teraishi, T., Sasayama, D., Kawamoto, Y., Kinoshita, Y., Ota, M., Hattori, K., y Kunugi, H. (2013). Moderating effect of schizotypy on the relationship between smoking and neurocognition. *European Psychiatry*, 28(8), 457-462. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2012.09.002>

Huber, G. (1995). Prodrome der Schizophrenie. *Fortschritte der Neurologie Psychiatrie*,

63(4), 131-138. <https://doi.org/10.1055/s-2007-996611>

IBM Corp. (2013). IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0. Armonk, NY: IBM Corp.

JASP Team (2023). JASP (Version 0.17.2)[Computer software]. <https://jasp-stats.org/>

Kelleher, I., Connor, D., Clarke, M. C., Devlin, N., Harley, M., Cannon, M. (2012). *Psychological medicine*. 42(9), 1857–1863.
<https://doi.org/10.1017/S0033291711002960>

Klippel, A., Viechtbauer, W., Reininghaus, U., Wigman, J., Van Borkulo, C., Myin-Germeys, I., y Wichers, M. (2018). The cascade of stress: A network approach to explore differential dynamics in populations varying in risk for psychosis. *Schizophrenia Bulletin*, 44(2), 328-337. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbx037>

Larsen, T. K., Melle, I., Auestad, B., Haahr, U., Joa, I., Johannessen, J. O., Opjordsmoen, S., Rund, B. R., Rossberg, J. I., Simonsen, E., Vaglum, P., Friis, S., y McGlashan, T. (2011). Early detection of psychosis: positive effects on 5-year outcome. *Psychological Medicine*, 41(7), 1461-1469.
<https://doi.org/10.1017/s0033291710002023>

Lemos, S., Fonseca, E., Paino, M., y Vallina, O. (2014). *Esquizofrenia y otros trastornos psicóticos*. Síntesis.

Lenhard, W. y Lenhard, A. (2016). Computation of effect sizes. Retrieved from: https://www.psychometrica.de/effect_size.html. *Psychometrica*, 10.13140/RG.2.2.17823.92329

Levine, S. Z., y Leucht, S. (2016). Identifying a system of predominant negative symptoms: Network analysis of three randomized clinical trials. *Schizophrenia Research*, 178(1-3), 17-22. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2016.09.002>

Lewandowski, K. E., Barrantes-Vidal, N., Nelson-Gray, R. O., Clancy, C. P., Kepley, H. O., y Kwapil, T. R. (2006). Anxiety and depression symptoms in psychometrically

identified schizotypy. *Schizophrenia Research*, 83(2-3), 225-235.
<https://doi.org/10.1016/j.schres.2005.11.024>

Li, J., Tao, Y., Yuan, K., Tang, R., Hu, Z., Yan, W., y Liu, S. (2022). Fruchterman-Reingold Hexagon empowered node deployment in wireless sensor network application. *Sensors*, 22(14). <https://doi.org/10.3390/s22145179>

Linscott, R. J., y Van Os, J. (2013). An updated and conservative systematic review and meta-analysis of epidemiological evidence on psychotic experiences in children and adults: on the pathway from proneness to persistence to dimensional expression across mental disorders. *Psychological Medicine*, 43(6), 1133-1149.
<https://doi.org/10.1017/s0033291712001626>

Malla, A., y McGorry, P. D. (2019). Early intervention in psychosis in young people: a population and public health perspective. *American Journal of Public Health*, 109(S3), S181-S184. <https://doi.org/10.2105/ajph.2019.305018>

Mann, J. J., y Haghghi, F. (2010). Genes and environment: multiple pathways to psychopathology. *Biological Psychiatry*, 68(5), 403-404.
<https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2010.07.006>

Maher, B. A. (1983). A tentative theory of schizophrenic utterance. *Progress in experimental personality research*, 12, 1-52.

McGorry, P. D., Killackey, E., y Yung, A. R. (2008). Early intervention in psychosis: concepts, evidence and future directions. *World Psychiatry*, 7(3), 148-156.
<https://doi.org/10.1002/j.2051-5545.2008.tb00182.x>

McGrath, J. J., Saha, S., Al-Hamzawi, A., Alonso, J., Bromet, E. J., Bruffaerts, R., Caldas-de-Almeida, J. M., Chiu, W., de Jonge, P., Fayyad, J., Florescu, S., Gureje, O., Haro, J. M., Hu, C., Kovess-Masfety, V., Lepine, J. P., Lim, C. C., Mora, M. E., Navarro-Mateu, F., Ochoa, S., Sampson, N., Scott, K., Viana, M. C., y Kessler, R., C. (2015). Psychotic Experiences in the general population: A cross-national analysis based on 31,261 respondents from 18 countries. *JAMA*

Psychiatry, 72(7), 697-705. 10.1001/jamapsychiatry.2015.0575

- Mednick, S. A., Watson, J. B., Huttunen, M., Cannon, T. D., Katila, H., Machon, R., Mednick, B., Hollister, M., Parnas, J., Schulsinger, F., Sajaniemi, N., Voldsgaard, P., Pyhala, R., Gutkind, D., y Wang, X. (1998). A two-hit working model of the etiology of schizophrenia. In M. F. Lenzenweger y R. H. Dworkin (Eds.), *Origins and development of schizophrenia: Advances in experimental psychopathology* (pp. 22-66). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10305-002>
- Meehl, P. E. (1962). Schizotaxia, schizotypy, schizophrenia. *American Psychologist*, 17(12), 827-838. <https://doi.org/10.1037/h0041029>
- Ministerio de Sanidad. (2020). *Plan Nacional sobre Drogas*. Madrid, España.
- Miret, S., Fatjó-Vilas, M., Peralta, V., y Fañanás, L. (2016). Basic symptoms in schizophrenia, their clinical study and relevance in research. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 9(2), 111-122. <https://doi.org/10.1016/j.rpsmen.2016.04.005>
- Murphy, J., McBride, O., Fried, E., y Shevlin, M. (2018). Distress, impairment and the extended psychosis phenotype: A network analysis of psychotic experiences in an US General population sample. *Schizophrenia Bulletin*. 44(4), 768-777 <https://doi.org/10.1093/schbul/sbx134>
- Nelson, B., Parnas, J. y Sass, L. A. (2014). Disturbance of minimal self (Ipseity) in schizophrenia: clarification and current status. *Schizophrenia Bulletin*, 40(3), 479-482. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbu034>
- Nunn, J. A., Rizza, F., y Peters, E. R. (2001). The incidence of schizotypy among cannabis and alcohol users. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 189, 741-748. 10.1097/00005053-200111000-00002
- Paino, M., González-Menéndez, A., Vallina-Fernández, O., y Rus-Calafell, M. (2022a). A new algorithm for detecting clinical high risk of psychosis in adolescents.

Psicothema, 34(3), 383-391. <https://doi.org/10.7334/psicothema2022.10>

- Paino, M., González-Menéndez, A. M., Vallina-Fernández, O., y Rus-Calafell, M. (2022b). A novel algorithm to detect early risk of psychosis: Results from the Prevention Program for Psychosis (P3). *Schizophrenia Research*, 248, 196-197. <https://doi-org.uniovi.idm.oclc.org/10.1016/j.schres.2022.08.012>
- Paino, M., y Lemos, S. (2003). Construcción de una medida predictora compuesta para la detección temprana del riesgo de psicosis. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 31(5), 244-251. <https://medes.com/publication/10390>
- Pérez-Álvarez, M. (2012). Esquizofrenia y cultura moderna: razones de la locura. *Psicothema*, 24(1), 1-9. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72723431001>
- Pérez-Álvarez, M. (2023). *El individuo flotante*. Deusto.
- Pérez Álvarez, M. y García Montes, J. (2018). Evaluación fenomenológica más allá de los síntomas, En E. Fonseca-Pedrero (Coord.). *Evaluación de los trastornos del espectro psicótico* (pp. 331- 363). Pirámide.
- Plan Nacional sobre Drogas (2021). *Encuesta sobre alcohol y otras drogas en España*. <https://acortar.link/ktKGXe>
- Plan Nacional sobre Drogas (2021). *Encuesta sobre uso de drogas en Enseñanzas Secundarias en España*. <https://acortar.link/pOlkpY>
- Raballo, A., Cattaneo, C., y Castignoli, G. (2007). Anomalous subjective experiences as atentative new direction for a youth-targeted psychometric high-risk approach. *European Psychiatry*, 22, S101-S220. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2007.01.427>
- Raballo, A., Meneghelli, A., Cocchi, A., Sisti, D., Rocchi, M. B. L., Alpi, A., Cascio, M. T., Preti, A., Maurer, K., y Häfner, H. (2014). Shades of vulnerability: latent structures of clinical caseness in prodromal and early phases of schizophrenia. *European archives of psychiatry and clinical neuroscience*, 264(2), 155–169.

<https://doi.org/10.1007/s00406-013-0421-4>

Raballo, A., Monducci, E., Ferrara, M., Nastro, P., y Dario, C. (2018). Developmental vulnerability to psychosis: Selective aggregation of basic self-disturbance in early onset schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 201, 367-372.
<https://doi.org/10.1016/j.schres.2018.05.012>

Rentero, D., Arias, F. J., Sánchez-Romero, S., Rubio, G., y Rodríguez-Jimenez, R. (2021). Psicosis inducida por cannabis: características clínicas y su diferenciación con la esquizofrenia con y sin consumo de cannabis asociado. *Adicciones*, 33(2), 95-108. <https://doi.org/10.20882/adicciones>.

Rhemtulla, M., Fried, E. I., Aggen, S. H., Tuerlinckx, F., Kendler, K. S., y Borsboom, D. (2016). Network analysis of substance abuse and dependence symptoms. *Drug and Alcohol Dependence*, 161, 230-237.
<https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2016.02.005>

Rivera-Tapia, C. J. (2022). Assessment in schizotypy: A systematic review towards clinical and personality models. *International Journal of Psychological Research*, 15(1), 84–97. <https://doi.org/10.21500/20112084.5292>

Roncero, C., Barral, C., Grau-López, L., Ros-Cucurull, E., y Casas, M. (2016). *Protocolos de intervención de patología dual*. <https://patologiadual.es/wp-content/uploads/2019/02/4-pdual-esquizofrenia.pdf>

Saha, S., Scott, J. G., Varghese, D., Degenhardt, L., Slade, T., y McGrath, J. J. (2011). The association between delusional-like experiences, and tobacco, alcohol or cannabis use: A nation wide population-based survey. *BMC Psychiatry*, 11(1).
<https://doi.org/10.1186/1471-244x-11-202>

Sánchez-García, M., Ortuño-Sierra, J., Paino, M., y Fonseca-Pedrero, E. (2021). Relación entre consumo de sustancias y rasgos esquizotípicos en adolescentes escolarizados. *Adicciones*, 33(1), 19-30. <https://doi.org/10.20882/adicciones.1216>

Sandín, B. (2023). *La Esquizofrenia: y otros trastornos psicóticos*. Sanz y Torres.

- Schubart, C. D., Van Gastel, W. A., Breetvelt, E. J., Beetz, S. L., Ophoff, R. A., Sommer, I. E. C., Kahn, R. S., y Boks, M. P. (2011). Cannabis use at a young age is associated with psychotic experiences. *Psychological Medicine*, 41(6), 1301-1310. <https://doi.org/10.1017/s003329171000187x>
- Skosnik, P. D., Park, S., Dobbs, L., y Gardner, W. L. (2008). Affect processing and positive syndrome schizotypy in cannabis users. *Psychiatry Research*, 157(1-3), 279-282. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2007.02.010>
- Soto-Brandt, G., Portilla Huidobro, R., Huepe Artigas, D., Rivera-Rei, Á., Escobar, M. J., Salas Guzmán, N., Canales-Johnson, A., Ibáñez, A., Martínez Guzmán, C., y Castillo-Carniglia, A. (2014). Evidencia de validez en Chile del Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test (ASSIST). *Adicciones*, 26(4), 291-302. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=289132934005>
- Tiburcio Sainz, M., Rosete-Mohedano, M. G., Natera Rey, G., Martínez Vélez, N. A., Carreño García, S., y Pérez Cisneros, D. (2016). Validez y confiabilidad de la prueba dedetección de consumo de alcohol, tabaco y sustancias (ASSIST) en estudiantes universitarios. *Adicciones*, 28(1), 19-27. <http://dx.doi.org/10.20882/adicciones.786>
- Tran, U., Stieger, S., y Voracek, M. (2015). Mixed-footedness is a more relevant predictor of schizotypy than mixed-handedness. *Psychiatry Research*, 225(3), 446-451. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2014.11.069>
- Van Os, J., Kenis, G., y Rutten, B. P. (2010). The environment and schizophrenia. *Nature*, 468, 203–212. <https://doi.org/10.1038/nature09563>
- Van Os, J., Linscott, R. J., Myin-Germeys, I., Delespaul, P., y Krabbendam, L. (2009). A systematic review and meta-analysis of the psychosis continuum: evidence for a psychosis proneness-persistence-impairment model of psychotic disorder. *Psychological Medicine*, 39(2), 179-195. <https://doi.org/10.1017/s0033291708003814>

- Van Os, J., y Reininghaus, U. (2016). Psychosis as a transdiagnostic and extended phenotype in the general population. *World Psychiatry*, *15*(2), 118–124. <https://doi.org/10.1002/wps.20310>
- Veen, N. D., Selten, J. P., Van der Tweel, I., Feller, W., Hoek, H. W., y Kahn, R. S. (2004). Cannabis use and age at onset of schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, *161*(3), 501-506. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.161.3.501>
- Vilagrà, R. R., y Barrantes-Vidal, N. (2015). Anomalías de la experiencia subjetiva en psicosis: Concepto y validación empírica del modelo de los Síntomas Básicos. *Salud Mental*, *38*(2), 139-146. <https://doi.org/10.17711/sm.0185-3325.2015.019>
- Walker, E. (2002). Risk factors, and neurodevelopmental course of schizophrenia. *European Psychiatry*, *14*, 363-369. [10.1016/s0924-9338\(03\)00079-8](https://doi.org/10.1016/s0924-9338(03)00079-8)
- Zammit, S., Kounali, D., Cannon, M., David, A. S., Gunnell, D., Heron, J., Jones, P. B., Lewis, S., Sullivan, S. A., Wolke, D., y Lewis, G. (2013). Psychotic experiences and psychotic disorders at age 18 in relation to psychotic experiences at age 12 in a longitudinal population-based cohort study. *American Journal of Psychiatry*, *170*(7), 742-750. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2013.12060768>

Anexos

Anexo 1

Medidas de centralidad por variable

	Intermediación	Cercanía	Fuerza	IE
OMS_Cann	0,39	0,015	0,206	0,262
EQ_DISTOR	0,39	0,6	0,67	0,48
EQ_NEG	-0,9	-1,95	-1,69	-1,78
EQ_DESORG	1,51	0,99	1,52	1,52
GF_Social_2	0,67	0,73	-0,35	-0,28
GF_Rol_2	-0,992	-0,53	-0,43	-0,34
FRANK_TOTAL	-0,99	0,16	0,07	0,13

Nota. IE = Influencia Esperada